

# Et kredittmarked i fokus

*Kredittmarkedet som faktor i konjunkturteorien*

**Trine Tafjord**



Masteroppgave i Samfunnsøkonomi

Økonomisk Institutt

UNIVERSITETET I OSLO

Mai 2009

# Forord

Denne masterutredningen er et avsluttende ledd av profesjonsstudiet i samfunnsøkonomi ved universitetet i Oslo. Oppgaven er ment som en fordypningsoppgave der jeg legger mest vekt på økonomisk teori og dens aktualitet. Fagene som er utgangspunktet for denne utredningen er de makroøkonomiske fagene ECON 1310 Økonomisk aktivitet og økonomisk politikk, ECON 2310 Makroøkonomisk analyse, ECON 4325 Monetary policy and business fluctuations, ECON 4410 Introductory dynamic macroeconomics og ECON 4310 Intertemporal Macroeconomics.

Jeg vil rette en stor takk til de som har bidradd med konstruktive tilbakemeldninger og nyttig informasjon til denne oppgaven, veileder Nils Christian Framstad og biveileder Randi Næs.

Jeg står selv ansvarlig for eventuelle feil eller mangler ved oppgaven.

Oslo, Mai 2009

Trine Tafjord

# Sammendrag

Den økonomiske historien har hatt en interessant utvikling siden begynnelsen av 80-tallet med tanke på både kredittmarkedet og konjunktursvingningene. Lånefinansierte aktivabobler, kredittsykler og overivrige banker i oppgangskonjunktur, har vært noe av det man har kunnet observere. Økonomien har vært gjennom både oppturer og nedturer i denne perioden, og de siste årene har vist seg å være startfasen på det som nå blir karakterisert som historiens verste internasjonale finanskrise.

Kredittmarkedet har i mange år vært glemt eller utelatt i den økonomiske teorien, og det var først etter gjennombruddet med den asymmetriske informasjonen at dette på nytt vekket interesse. Det har blitt gjort flere forsøk på å innlemme det komplekse kredittmarkedet i de eksisterende teoriene. Hvilke elementer av kredittmarkedet som er tatt i betraktning er varierende, der noen har konsentrert seg om den asymmetriske informasjonen og lånekontrakter, mens andre har vurdert konsekvensene av en aktiv banksektor.

Den første modellen i denne utredningen er den tradisjonelle Keynes-modellen med sitt aggregerte perspektiv og en aktiv banksektor som selv spiller en rolle i økonomien. Til tross for dens enkelhet er dette den eneste modellen av de tre med en aktiv banksektor. I denne modellen kan banken ta avgjørelser som er viktig for utviklingen av konjunkturerne, og de forutsetningene man tar for bankens aktivitet vil også være avgjørende for resultatet. Den ny-Keynesianske modellen har en inaktiv enhet som et mellomledd for distribuering av kreditten. Denne modellen har også muligheter for å utvide til en aktiv banksektor. Ettersom Keynes er kilden til denne modellen er det rom for en offentlig enhet som kan drive pengepolitikk med renten som virkemiddel. Modellen har også asymmetrisk informasjon som et viktig element. Dette gjenspeiles ved skjev informasjon mellom långiver og låntager, der det er kostbart for långiver å få informasjon om avkastningen til prosjektet som skal finansieres. Den asymmetriske informasjonen fungerer på samme måte i RBC, men denne versjonen av RBC er allikevel noe annerledes. Modellen er formet som en "Overlapping Generation Modell", og har en mer komplisert struktur enn den ny-Keynesianske. Pengepolitikk

har ingen rolle i denne modellen, og den har heller ingen spesifisert enhet for kredittfordeling i markedet.

Fishers teori om debt-deflation er ikke definert som en konjunkturteori, men bringer allikevel på bane et aspekt som har vært viktig i forklaringen av de økonomiske nedgangene de siste 30 årene. Høy opparbeidet gjeld, optimisme og aktivabobler vil gi alvorlige konsekvenser dersom det inntreffer et uventet sjokk i økonomien.

Den pågående finanskrisen er i større grad enn tidligere en konsekvens av svakheter i det finansielle systemet og rammeverket rundt dette. Sammen med aktivabobler, lånefinansierte oppgangskonjunkturer og kredittsykler, utgjør dette viktige faktorer i den økonomiske utviklingen. For å oppnå grundige og solide makroøkonomiske analyser, er man avhengig av å kunne gjenspeile virkeligheten og innlemme de faktorene som har vært viktige. Utviklingen de siste 20 årene viser dermed en tendens som kan være med å gi Keynes fornyet aktualitet, der blant annet kredittmarkedet kan være en viktig brikke.

# 1. Innhold

## Forord

## Sammendrag

<b>1. Innledning</b>	<b>2</b>
1.1 Problemstilling	2
1.2 Bakgrunn for valg av tema	3
1.3 Oppgavens oppbygging	3
<b>2. Et historisk tilbakeblikk</b>	<b>5</b>
2.1 Fra nedtur til opptur	5
2.2 "Etter den søte kløe kommer den sure svie"	7
2.3 Rehabiliteringsprosess og bedre tider	8
2.4 Årtusensifte og ny styring av pengepolitikken	10
2.5 Mot nyere tider	11
<b>3. Konjunkturteori</b>	<b>14</b>
3.1 Hva er konjunkturer	14
3.2 Hvordan måle konjunktursvingninger	14
3.2.1 Hodrick-Prescott-filteret (HP-filter).	17
3.3 Ulike konjunkturteorier	17
3.3.1 Keynesiansk teori	18
3.3.2 Ny-Keynesiansk teori	19
3.3.3 Realkonjunkturteori	21
3.3.4 Sentrale ulikheter	22

<b>4.Kredittmarkedet</b>	<b>23</b>
4.1 Formidling av kreditt	23
4.2 Bankenes rolle i økonomien	24
4.3 Noen viktige aspekter ved tilbud av og etterspørsel etter kreditt	26
4.4 Kreditt som makroøkonomisk variabel	28
4.4.1 Bankene som eneste kredittformidler	29
4.4.2 "Bank run" og "bank panic"	29
4.4.3 Credit Crunch	30
4.4.4 Høy belåning	31
 <b>5. Konjunkturteori og kredittmarked</b>	 <b>32</b>
5.1 En oversikt	32
5.2 Kredittmarked i en enkel Keynesmodell	33
5.2.1 Litt om modellen	34
5.2.2 Hvordan modellen fungerer	35
5.2.3 Modellen i perspektiv	36
5.3 En ny-Keynesiansk vri	37
5.3.1 Litt om modellen	37
5.3.2 Hvordan modellen fungerer	38
5.3.3 Modellen i perspektiv	39
5.4 RBC og kredittmarked	40
5.4.1 Litt om modellen	41
5.4.2 Hvordan modellen fungerer	42
5.4.3 Modellen i perspektiv	44
5.5 Teorien om debt-deflation	44
5.5.1 Fishers ni punkter	45
5.5.2 Med et kritisk blikk på debt-deflation	47
5.6 Tre modeller, tre metoder	48

<b>6. Finansielle størrelser og konjunkturer</b>	51
6.1 Kredittmarked og konjunkturer	51
6.1.1 Forklaring av sammenheng	52
6.1.2 Gjeldsbelastning	53
6.2 Boligpriser	58
6.3 Rentenivå og konjunkturer	59
6.4 Viktige faktorer	60
 <b>7. Konklusjon</b>	 61
 <b>8. Referanseliste</b>	 64

# 1. Innledning

## 1.1 Problemstilling

Problemstillingen jeg har tatt utgangspunkt i er følgende;

*Hvordan konjunkturteorien har innlemmet kredittmarkedets rolle i økonomien og hvordan dette belyser de tendensene vi har sett i den økonomiske utviklingen i Norge i perioden fra 1986 frem til i år (2009).*

Dette innebærer at jeg vil gi en innføring i hva konjunkturteorien sier om kredittmarkedet, og hvordan ulike teorier har valgt å innlemme dette fenomenet. Jeg vil også gå inn på hva som påvirker kredittpraksisen til bankene og hvordan dette kan være med å belyse effekten på de aggregerte størrelsene i økonomien. Her vil jeg også gå inn på bankenes rolle i økonomien. De historiske forholdene er en viktig faktor for å få en tilpasset og velfungerende teori. Derfor har jeg også valgt å se på utviklingen til noen av de finansielle størrelsene og se dette i forhold til teorien.

Jeg har valgt å studere syklene fra 1986 og frem til i dag (2009). Avgrensningen kommer i hovedsak av to grunner. For det første vil jeg belyse nyere tid i en periode der teorien om ”real business cycles” har fått størst fokus. Dette gjør det også mer interessant å trekke frem Keynes’ teorier og sette dem i lys av dagens økonomiske situasjon. For det andre eksisterer det begrensede tallmaterialer innenfor dette temaet, og man må frem til år 1986 for å finne et godt tallmateriale med kontinuerlige målinger.

Når det gjelder de siste årene frem mot 2009 er noe av tallmaterialet svært usikkert, og sannsynligheten for at disse tallene vil bli revidert er stor. Dette gjelder blant annet tall for produksjonsgapet. Jeg velger allikevel å ta med disse, men med hensyn til at dette kanskje ikke er tall man kan forholde seg til med full sikkerhet.



## 1.2 Bakgrunn for valg av tema

I grunnmodellene som har vært brukt til å studere konjunktursvingningene har det vært lite fokus på kredittmarkedets påvirkning på de aggregerte størrelsene som produksjon og etterspørsel. I noen modeller har det vært ignorert, mens andre har valgt generelle likevektsmodeller der kredittmarkedet er perfekt fungerende. De senere år har det blitt mer vekt på dette temaet blant forskerne, og faktorer fra finansmarkedet har blitt brukt i mange tilfeller for å belyse depresjoner og kriser opp gjennom årene. Utviklingen i den økonomiske teorien har bidradd til at det i de senere år har blitt mulig å innlemme et så komplekst marked som kredittmarkedet i de eksisterende modellene. Dette gjelder spesielt teorien rundt asymmetrisk informasjon som er et viktig aspekt i analyser av kredittmarkedet. Den store finanskrisen som rammet finansmarkedet verden rundt i 2008, satte også et ekstra sterkt lys på problemet og muligens et fornyet fokus på kredittmarkedet.

It-utviklingen har de siste tiårene vært med på å gi bankene en fornyet situasjon. Dette har blant annet bidradd til en enorm effektivisering og en mer utsatt posisjon for bankvesenet. Den finansielle stabiliteten er viktig for en velfungerende økonomi, og bankene har de siste årene fått en mer dominerende posisjon i finansmarkedet enn tidligere. Dette kan være en av årsakene til at det kan være på tide å finne nye måter å studere kredittmarkedet på i økonomisk teori. Muligens vil de allerede utviklede makroøkonomiske modellene være tilfredsstillende som en grunnmodell for videre utvikling, men kanskje er det også på tide å tenke nytt og finne en modell som er mer tilpasset vår tidsalder. Utviklingen av den pengepolitiske styringen av økonomien mot inflasjonsmål med renten som instrument, og kriser som i større grad enn tidligere har vært lånefinansiert, er noen av faktorene som kan tyde på dette.

## 1.3 Oppbygging av oppgaven

Jeg vil starte med et historisk tilbakeblikk for å sette den økonomiske historien inn i et perspektiv vi kan anvende teorien på. Dette vil også være med å forklare deler av de

konjunktorene vi har sett, og hvilke faktorer som kan ha påvirket svingningene i kredittmarkedet. Av de historiske makroøkonomiske hendelsene har jeg valgt å legge hovedvekt på de som omhandler kredittmarkedet.

Videre vil jeg gi en generell innføring i konjunkturteori, utviklingen av teorien og hovedforskjellene på de ulike modellene. Her vil jeg også forklare hvordan man kan måle konjunktursvingninger og hvorfor disse målingene kan gi en usikkerhet i tallmaterialet.

I det neste kapitlet vil det bli beskrevet hvordan kredittmarkedet fungerer, og her vil jeg også komme inn på bankens rolle i økonomien.

Så kommer jeg inn på hoveddelen hvor jeg vil koble samme disse to fenomenene og gi en beskrivelse av hvordan kredittmarkedet har blitt behandlet i konjunkturteorien. Dette innebærer også å se på de ulike konjunkturteoriene og sammenlikne hvordan de har innlemmet kredittmarkedet og fordeler og ulemper ved dette.

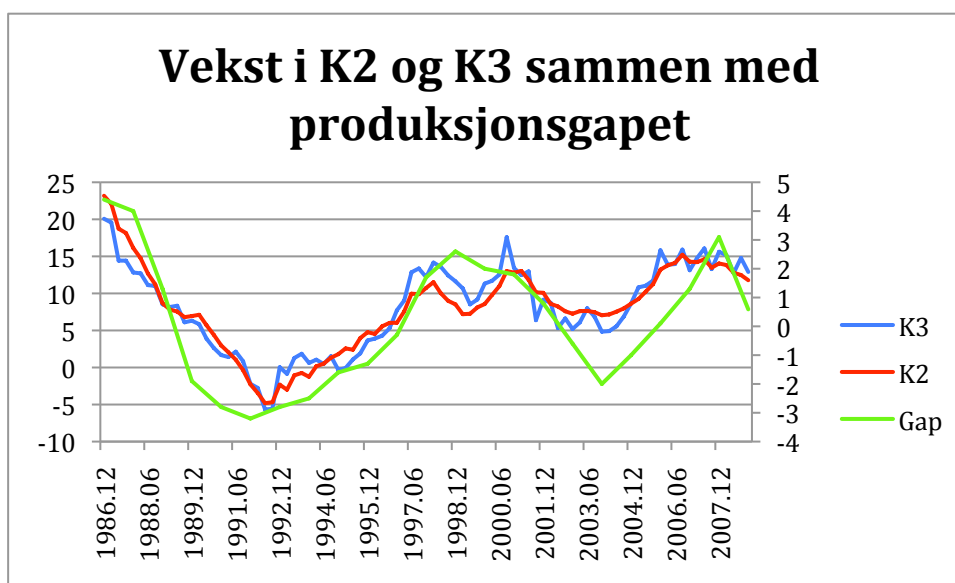
Videre vil jeg se på ulike finansielle og makroøkonomiske størrelser og hvordan disse har variert i tidsperioden fra 1986 til i dag. Dette vil jeg sette i lys av teoriene i utredningen, og se hvilke hovedtendenser som samsvarer med fokuset i modellene.

Jeg har valgt å ikke presentere modellene i utredningen matematisk. Dette kommer av at jeg ser på dette som lite hensiktsmessig med det formålet utredningen har.

## 2. Et historisk tilbakeblikk

Den historiske delen blir tatt hånd om i dette kapitlet. Jeg vil her komme inn på viktige økonomisk hendelser i tidsperioden 1986-2009. Her vil jeg ta med viktige aspekter for både konjunktursvingningene og kredittmarkedet, og hvordan disse påvirker hverandre. Dette kapitlet vil bidra til å sette lys på viktigheten av kredittmarkedet i den økonomiske utviklingen, og hvordan utviklingen av kredittmarkedet har forsterket denne rollen de siste årene. Innholdet i dette kapitlet er i stor grad hentet fra Torbjørn Eikas artikkel ”En oljesmurt økonomi – med harelabbe over 35 års konjunkturhistorie”, og Andreas Benedictows artikkel ”Norsk økonomi – en konjunkturhistorie”.

### 2.1 Fra nedtur til opptur



Figur 1 Viser utviklingen av den årlige prosentvise veksten i K2 og K3 (venstre akse) sammen med anslag for produksjonsgapet (høyre akse). (Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Norges Bank og egne beregninger)

I figur 1 kan vi se en oversikt over konjunkturutviklingen og den årlige prosentvise veksten i to ulike kredittstørrelser<sup>1</sup>. Denne figuren antyder en positiv korrelasjon

<sup>1</sup> For nærmere beskrivelse av kredittstørrelsene, se kapittel 4.1.

mellom kredittveksten og konjunktursvingningene, og vi kan se at svingningene mer eller mindre har fulgt hverandre i hele intervallet. Denne sammenhengen vil jeg komme nærmere inn på senere i utredningen, mens jeg nå vil gi en mer periodevis beskrivelse av historien.

Frem til 1980-tallet var det streng kredittregulering i Norge, og bankene var underlagt stram statlig lovgivning. Fra begynnelsen av 80-tallet opplevde Norge en økonomisk vekst og oppgangstid med store konsekvenser. Det var flere årsaker til at denne veksten ble et faktum. Omleggingen i regelverket for kreditt, gjorde at bankene i 1984 ikke lenger trengte tilleggsreserver for sine utlån. Denne liberaliseringen av kredittmarkedet gjorde det lettere for bankene å låne ut penger, noe som veksten i utlånene gjenspeiler tydelig. Tallene for utlån fra denne tiden taler mye for seg selv, der de disponerte utlånene fra bankene økte fra totalt 157 milliarder kroner i 1983 til 415 milliarder i 1987 (Statistisk Sentralbyrå, 1999). Fra tidligere perioder med strenge reguleringer for utlån av penger, konkluderte mange forbrukere med at det nå var om å gjøre og låne ”mest mulig” penger når muligheten var det. Et gunstig skattesystem gav incentiver til dette, der realrenten i denne perioden var negativ etter skatt (Norges Bank, 2004). Boligmarkedet opplevde også en liberalisering i samme periode, og boligprisene vokste i takt med veksten i utlånet. Forbruket blant landets befolkning steg betraktelig, og man kan betrakte dette som en periode med kredittfinansiert boom.

Med ekspansjon i utlån, gode fremtidsutsikter, overskudd i utenriksøkonomien som følge av høye oljepriser og en optimistisk befolkning, ble den aggregerte etterspørselen høyere enn det aggregerte tilbudet. Dette førte til en betydelig prisstigning og et press i økonomien. Denne perioden blir betegnet som Jappetiden i økonomisk historie.

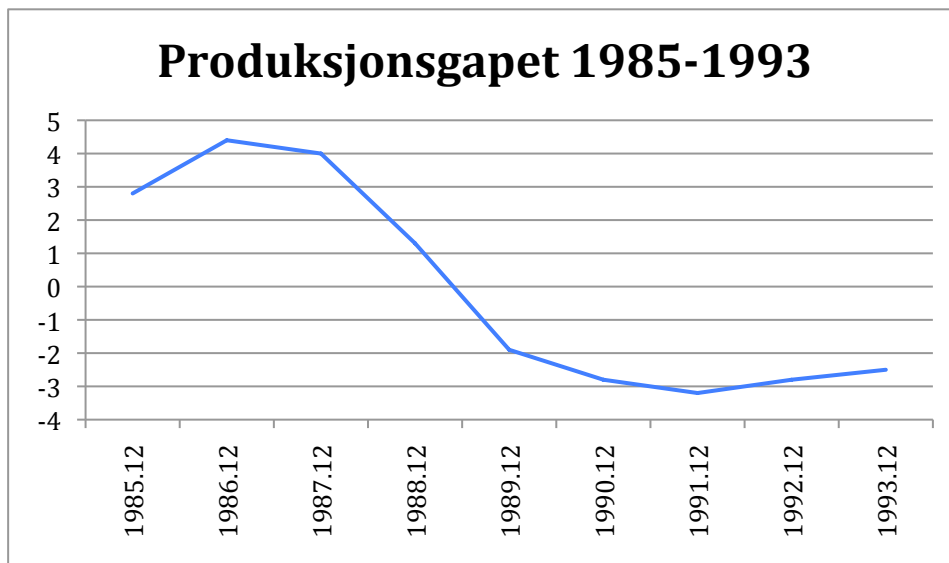
Selv om innskuddene i bankene økte på denne tiden, var dette ikke nok til å finansiere den store utlånsveksten. For å dekke det resterende tok bankene opp lån i utlandet og i Norges Bank. Det var spesielt lånene i utlandet som førte til problemer for bankene, ettersom disse var utsatt for store svingninger i valutakursene.

## 2.2 "Etter den søte kløe kommer den sure svie"

Oljeprisene falt kraftig i desember 1985 og videre utover i 1986. Det store overskuddet i utenriksøkonomien ble derfor snudd om til en ubalanse og underskudd. Det ble nødvendig å snu dette til å få balanse ovenfor utlandet igjen, og man så nødvendigheten av å få ned den økte veksten i kreditten. Dette ble forsøkt ved å stramme inn pengemengden og kredittgivningen. Kravet om reservene bankene skulle besitte ble igjen innført i en modifisert form, og markedsforholdene var totalt endret. Regjeringen foretok en devaluering av den norske krona, og dette gjorde det vanskeligere for bankene å betjene de utenlandske lånene de hadde opparbeidet. Med bakgrunn i dette reduserte inflasjonen seg, og realrenta økte. I tillegg falt eiendomsprisene betraktelig og reguleringen og den økonomiske situasjonen til bankene gjorde det vanskelig å få nye lån. Fra 1987 ble det spesielt problematisk, og de første store tapene ble registrert hos bankene.

Samtidig som problemene i bankene herjet sank børsene, og dette førte til at bankene også fikk store tap i verdipapirmarkedet. Til tross for positive resultater hos bankene i 1989, tilsa to tidligere år med tap og den økonomiske situasjonen som hadde bygd seg opp at faren enda ikke var over.

I 1990 ble Norge den største oljeprodusenten i Europa, og oljeproduksjonen gjorde at prisene og lønningene i Norge kom på et høyere nivå enn hos de konkurrerende landene. Dette medførte en betydelig svekket konkurranseevne i årene etter at oljeproduksjonen ble startet.



Figur 2 Utviklingen av anslaget for produksjonsgapet. (Kilde: Norges Bank)

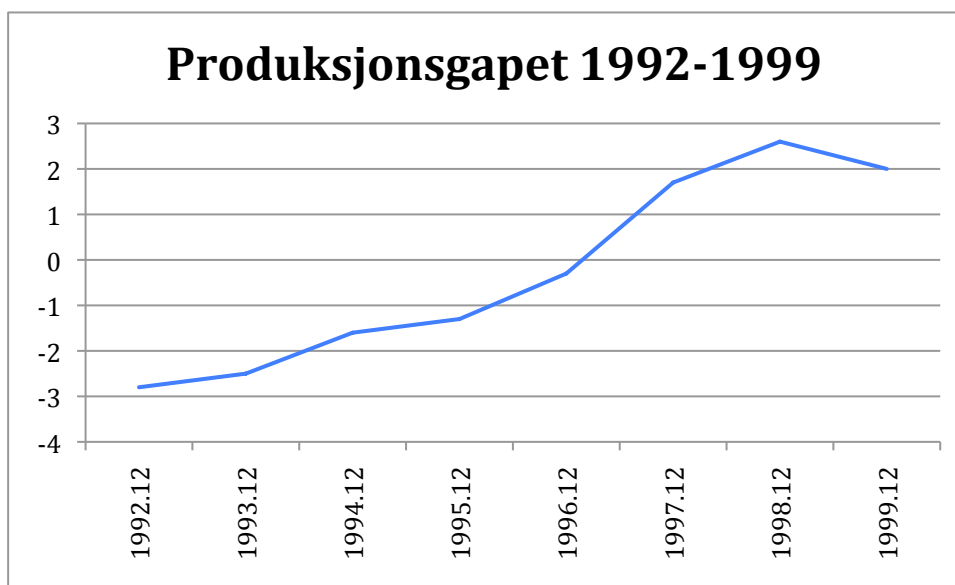
Til tross for flere tiltak fra myndighetene var risikoen for en generell bankkrise tilstede i aller høyeste grad. Bankenes sikringsfond var sterkt svekket og de kunne ikke lenger dekke de kapitalbehovene bankene hadde. I 1991 ble Statens Banksikringsfond opprettet, og dette skulle være med på å støtte soliditeten til bankene. Bankkrisen nådde et dramatisk høydepunkt mot slutten av dette året, og samfunnet stod nå ovenfor det som skulle vise seg å bli en av tidenes største bankkrise i norsk økonomi. En tilsvarende økonomisk nedgang i andre europeiske land forsterket også situasjonen i Norge. Som vi også kan se av produksjonsgapet var utviklingen på vei mot en nedgangskonjunktur etter toppen i begynnelsen av 1987.

## 2.3 Rehabiliteringsprosess og bedre tider

I 1990 knyttet Norge seg til den teoretiske valutaenheten i EF, ECU. Målet med dette var å holde en fast kurs mot de andre europeiske valutaenhetene. Helt i slutten av 1992 ble det gjort et valg om å avslutte dette etter en bølge av spekulasjoner, og krona fikk flyte fritt fra 1993. BNP for fastlandet startet sakte å stige igjen, og verdiene som husholdningene hadde som sikkerhet for lånene sine startet også å øke (Vale, 2004).

Tapene som bankene hadde hatt på lånene begynte derfor å synke i 1992 og 1993, og innen 1994 hadde dette forbedret seg betraktelig.

Høykonjunkturen økonomien nå var inne i kunne delvis spores tilbake til det gode økonomiske klimaet internasjonalt. Oljeinntektene begynte å stige, og dette virket også positivt på landets økonomi.

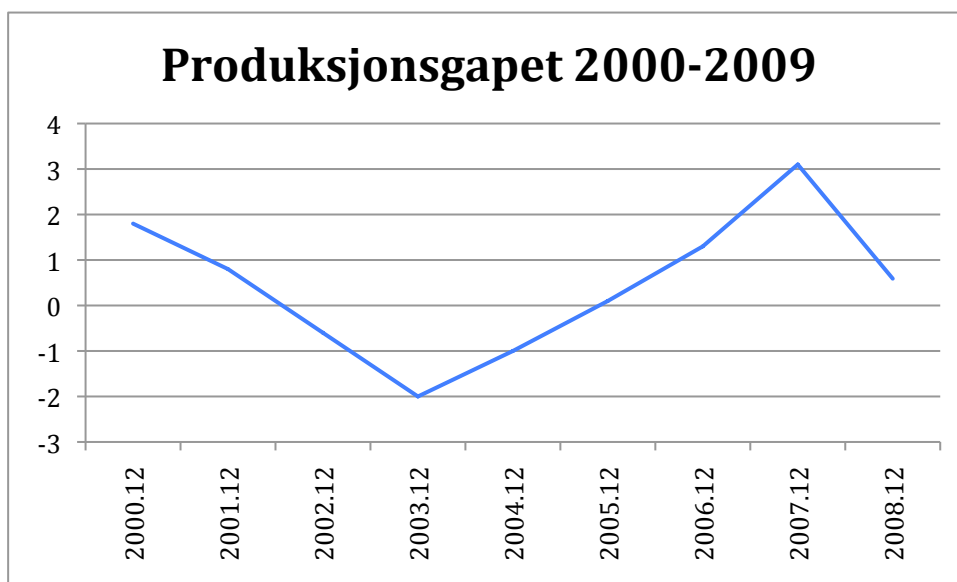


Figur 3 Utviklingen av anslaget for produksjonsgapet. (Kilde: Norges Bank)

Starten på året 1993 ble også starten på en langvarig oppgangskonjunktur, hvor blant annet den markerte rentenedgangen var med å bidra. Høy vekst i forbruket, spesielt i offentlig sektor, samt konjunkturomslag internasjonalt var også to viktige bidragsyttere. Etter flere dårlige år hvor konsumentenes forbruk var holdt lavt nede og hvor tilbakebetalingen av gjelden hadde stått sentralt, begynte nå konsumentenes økonomi å bli bedre. Et tilbakeholdt behov fra nedgangstiden slo nå ut i høyere etterspørsel etter biler og andre forbruksvarer, og en periode med lavere pris- og kostnadsvekst enn hos handelspartnere ga en sterkt forbedret konkurranseevne. I perioden mellom 1993 og 1998 ble arbeidsledigheten nesten halvert, og økt inntjening og bedre kapasitetsutnyttelse i økonomien bidro til økte investeringer hos næringslivet.

## 2.4 Årtusenskifte og ny styring av pengepolitikken

Stor uro internasjonalt førte til at veksten i den norske økonomien begynte å avta i 1998. Oljeprisene var på vei nedover og i et forsøk på å forsvare den norske kronen ble rente satt opp. I løpet av 90-tallet hadde det bygget seg opp store forventninger på aksjemarkedet om skyhøye avkastninger de kommende årene. Det ble etter hvert klart at det hadde vært en illusjon mange satset på, og et kraftig fall i aksjeprisene ble et resultatet av at mange ville kvitte seg med aksjene samtidig. Etter hvert skylte denne nedgangsbølgen over andre sektorer, og Norge gikk inn i en lavkonjunktur i løpet av høsten 2002.

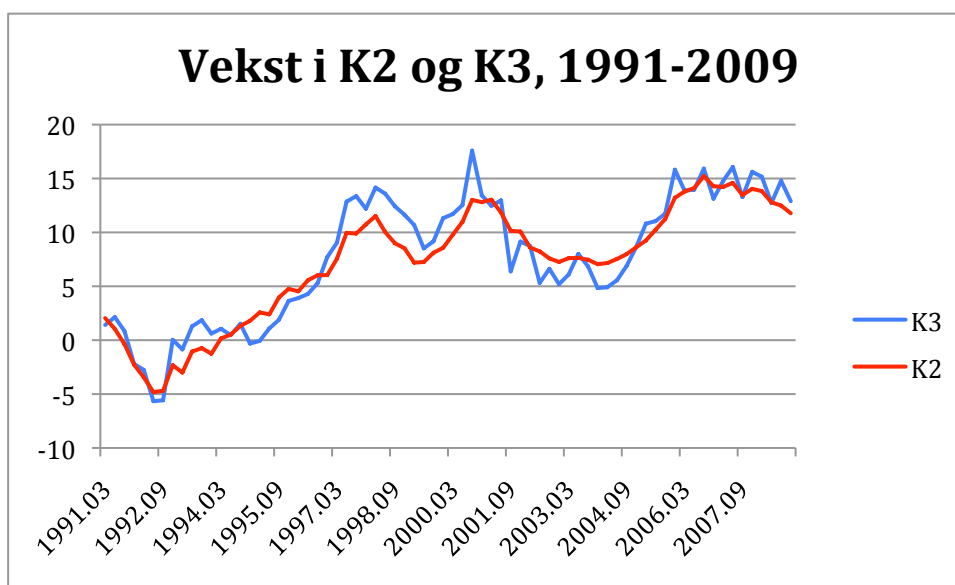


Figur 4 Utviklingen av anslaget for produksjonsgapet. (Kilde: Norges Bank)

Økte pengestrømmer over landegrensene, mye på grunn av oljeeksporten og en bedret konkurranseevne, gjorde det stadig vanskeligere å holde kronekursen stabil. Fra 2001 ble det derfor gjort store endringer i pengepolitikken i Norge. Målet som tidligere hadde vært en stabil og fast kronekurs opp mot europeiske valutaer, ble nå endret til et inflasjonsmål på 2,5%. Med dette fikk sentralbanken ansvaret for konjunkturstyringen, der renten ble bankens hovedvirkemiddel for å holde økonomien stabil. I tillegg ble det også innført en handlingsregel som hadde som formål å begrense bruken av oljepengene ned til en forventet avkastning av formuen.



Presset som hadde bygget seg opp mot årtusenskiftet førte til en lønnsvekst som var høyere enn hos våre handelspartnere. Samtidig gjorde faren for en tiltagende inflasjon det vanskelig for sentralbanken og et land i nedgangskonjunktur. Renten ble liggende på et relativt høyt nivå, noe som også førte til en sterk krone og svekket konkurranseevne. Dette førte igjen til at den konkurranseutsatte industrien i Norge ble utsatt for hardt vær i perioden frem mot 2003, også på grunn av den dårlig situasjonen internasjonalt. Den sterke krona og lavkonjunktur internasjonalt bidro til at andelen import fra lavkostland, som for eksempel Kina, økte betraktelig i denne perioden. Dette førte til en lav prisvekst i Norge, mye på grunn av denne importerte lave prisveksten. Dette førte til at renten ble satt ned, og i perioden fra desember 2002 til mars 2004 ble styringsrenta justert ned med 5,25 prosentpoeng. Dette reddet trolig den norske økonomien fra en større nedgang, og lavkonjunktoren ble moderat og kortvarig.



Figur 5 Utviklingen av den årlige prosentvise veksten i K2 og K3. (Kilde: SSB og egne beregninger)

## 2.5 Mot nyere tider

Både den norske økonomien og internasjonal økonomi bedret seg inn i 2004. Dette sammen med en kronesvekkelse bidro til at situasjonen for industrien i Norge endret seg til det bedre, og den negative trenden med arbeidsledighet, utflugging og

konkurser begynte å avta. Mot slutten av 2005 hadde oppgangen vart i nesten to år, og på bakgrunn av kraftig vekst og en høy kapasitetsutnyttelse i økonomien, gikk Norges Bank i verk med å justere renten oppover igjen. Dette skulle i følge sentralbanksjefen skje i små, men ikke hyppige skritt. En heving av renten skulle bidra til å dempe den belåningen som aktørene hadde begynt å opparbeide seg, uten at det skulle gå altfor hardt utover husholdningene og bedriftene. Boligprisene hadde en økning i denne perioden, og realboligprisen steg med noen få og små unntak. Som vi kan se av figur 5 begynte veksten å avta med denne nye rentesettingen. Dette ser vi klart i K2, der kurven flater ut fra 2005. Denne nye politikken gjorde at veksten i kreditten bremset opp, som den var ment å gjøre, og bankene ble relativt mer restriktive i sin utlånspolitikk.

Den lave prisstigningen i denne perioden, sammen med en relativt sterk produktivitetsvekst førte til en prisvekst under inflasjonsmålet på 2,5%. Til tross for en økende rentebane og rentehevinger fortsatte veksten også inn i 2006. Oppgangen var bred, og omfattet mange ulike sektorer også på fastlandet. Økt etterspørsel fra norske konsumenter, utlandet og i form av oljeinvesteringer ga en sterkt vekst i økonomien med påfølgende historisk lav arbeidsledighet. Også videre inn i 2007 fortsatte veksten. Første kvartal ble nok en periode med høy vekst i produksjon og sysselsetting. I andre kvartal begynte veksten å avta noe, og høyere rente og svakere impulser fra utlandet bidro videre til dette. Allikevel hadde en langvarig konjunkturoppgang med god vekst i eksportmarkedene og oljeinvesteringene, økt offentlig etterspørsel og lave renter over flere år bidradd til en solid norsk økonomi.

Utover høsten 2007 begynte de dårlige signalene fra de internasjonale markedene å komme. Finansmarkedet i USA slo store sprekker da den store subprime-krisen så dagens lys, og dette hadde også bivirkninger i andre markeder. Usikkerheten kunne også merkes her hjemme da pengemarkedsrenten begynte å øke betraktelig, og dette ga signaler om en mer moderat vekst i tiden fremover. Med USA inne i en markert lavkonjunktur merket også Norge at den store oppturen var i ferd med å snu. Lavere investeringsvekst, tendenser mot lavere vekst i sysselsettingen var noen av tegnene. Selv om det fremdeles var en positiv vekst i de viktigste makroøkonomiske variablene,

var denne veksten nå i ferd med å avta. Et økt rentenivå, styrket krone og en vesentlig nedgang hos våre handelspartnere ble starten på en økonomisk nedgangstid som raskt skulle bli omtalt som en av de største gjennom tidene. I større grad enn ved tidligere kriser, var nedgangen nå knyttet til problemer i det finansielle systemet og rammebetingelsene rundt dette.

### **3. Konjunkturteori**

I dette kapitlet vil jeg gå inn på temaet konjunkturer og gi en forklaring på hva det er og hvilke teorier som eksisterer. Jeg vil også komme inn på det hovedteoriene sier om hva som genererer svingninger i økonomien, samt hovedforskjellene mellom dem. Dette kapitlet vil gi være med på å legge et grunnlag for videre behandling av modellene.

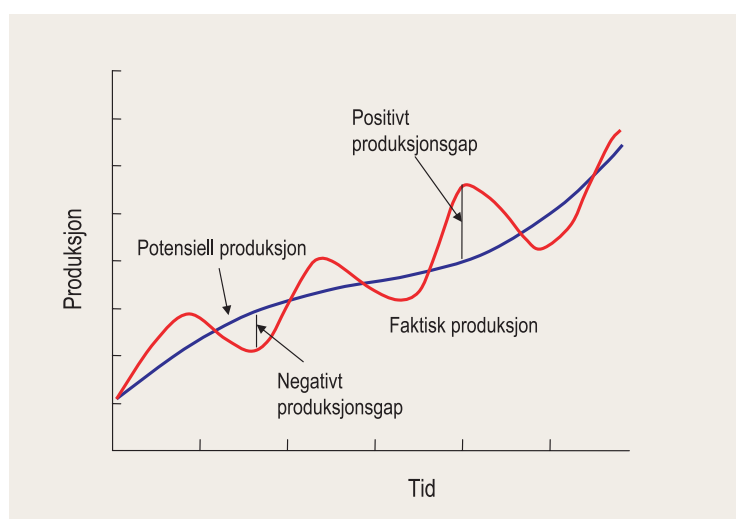
#### **3.1 Hva er konjunkturer?**

Den økonomiske veksten vil aldri være helt jevn over en tidsperiode, men bevege seg som større eller mindre bølger. Dette kalles for konjunktursvingninger. Hvor store disse bølgene er vil variere, og vi kan oppleve både hurtig, langsom, ingen eller negativ vekst. Konjunkturer kan derfor måles som svingninger i aktivitetsnivået i økonomien, og BNP blir ofte brukt som mål på hvordan disse svingningene utvikler seg. Det finnes flere ulike måter å måle konjunktursvingninger på. Ofte finner man konstruert en trend-BNP, og svingningene utover denne trenden blir da karakterisert som konjunktursvingninger. Dersom BNP er høyere eller vokser mer enn trend, blir dette kalt for høykonjunktur eller oppgangskonjunktur. Lavkonjunktur er dersom BNP er under trend, og nedgangskonjunktur når BNP vokser mindre enn trend. Hvordan denne trenden er konstruert blir derfor også avgjørende for hva som etter definisjonen er konjunktursvingninger.

#### **3.2 Hvordan måle konjunktursvingninger**

En måte å studere konjunktursvingninger på er ved produksjonsgapet. Dette begrepet er et uttrykk for den totale ressursutnyttelsen i økonomien, og en måte man kan knytte

sammen veksten i BNP med en trendvekst. Den tradisjonelle økonomiske teorien ser på dette som en anerkjent måte å måle konjunktursvingninger på, og produksjonsgapet



**Figur 6. Sammenhengen mellom faktisk og potensiell produksjon og produksjonsgapet (Bjørnland, 2004)**

blir ofte referert til som et mål på konjunkturutviklingen<sup>2</sup>. Gapet er definert som forskjellen mellom det faktiske nivået på produksjonen i økonomien og det nivået på produksjonen som er forenlig med stabil inflasjon over tid, også kalt det potensielle nivået (Norges Bank, 2003). Produksjonsgapet kan uttrykkes ved denne formelen;

$$ygap_t = y_t - y_t^*$$

Variablene ovenfor er logaritmer, noe som medfører at vi får produksjonsgapet uttrykt ved det prosentvise avviket mellom faktisk produksjon  $y_t$  og den potensielle produksjonen  $y_t^*$ .

Den potensielle produksjonen er det som betegnes som den trendmessige produksjon. Veksten i dette trendmessige nivået kalles for den potensielle veksten, og kan deles inn i to komponenter. Den ene delen vil bestå av en konstant økning i arbeidskraft, kapital og teknologisk forbedring som samlet gir en jevn vekst i produksjonen år for år. Dette vil da gi en forutsigbar trendvekst som er glatt og kun avhengig av tiden. Ved siden av

<sup>2</sup> Velger i denne oppgaven å ta utgangspunkt i den tradisjonelle økonomiske teorien om produksjonsgapet, der den nettopp kan illustreres som et mål på konjunkturutviklingen. Velger her å se bort fra den nye teorien der det potensielle produksjonsnivået blir definert som det nivået på produksjonen en ville hatt dersom priser og lønninger hadde vært helt fleksible.

dette er det mange faktorer i økonomien som ikke er deterministiske og som man derfor ikke kan forutse og beregne før de inntreffer. Noen faktorer er til og med vanskelig å måle i nåtid. Eksempler på dette kan være en ekspansiv vekst i teknologien, begrenset tilgang på naturressurser, tilgjengeligheten på arbeidskraft og kapital. Dersom man legger sammen den forutsigbare og den uforutsigbare veksten, ser man at man ikke lenger nødvendigvis står ovenfor en kurve for potensiell produksjon som beveger seg jevnt og glatt. Dersom produksjonen følger den potensielle produksjonen vil produksjonsgapet være null.

I en situasjon hvor det er lav arbeidsledighet og kapitalmengden utnyttes fullt ut, vil vi kunne se en tendens til at lønns- og prisveksten øker. Produksjonsgapet vil da typisk være positivt slik som illustrert i figur 6. Når arbeidsledigheten er høy og kapitalutnyttelsen lav vil vi kunne se tendenser til det motsatte; en lavere lønns- og prisvekst og negativt produksjonsgap. Ut ifra dette vil vi også kunne finne et nivå på ressursbruken som gir en stabil vekst i pris og lønn, som betegnes som en potensiell produksjon eller trend-produksjon. Dersom den faktiske produksjonen er høyere enn den potensielle, står vi ovenfor et positivt produksjonsgap. Dersom den er lavere enn den potensielle er produksjonsgapet negativt. Produksjonsgapet har vist seg å være en effektiv metode for å oppsummere og tallfeste presset i økonomien, og de fleste sentralbanker med inflasjonsmål bruker nettopp denne metoden for å gjøre anslag på utviklingen i økonomien (Bjørnland, 2004).

Det eksisterer en usikkerhet rundt tallfestingen av produksjonsgapet, og denne er først og fremst knyttet til at trenden ikke er direkte observerbar. Som tidligere nevnt vil dermed produksjonsgapets utvikling rundt nivået som er forenlig med stabil inflasjon over tid, være avhengig av hvordan dette stabile nivået blir beregnet. Dette gjør prognosene for tallene usikre, og siden denne størrelsen blir brukt i denne utredningen, vil tallene for denne størrelsen ha noe usikkerhet knyttet til seg.

### 3.2.1 Hodrick-Prescott-filteret (HP-filter).

En mye brukt metode for å finne trendveksten er Hodrick-Prescott-filteret (HP-filteret). Denne metoden tilhører de univariate modellene, og konsentrerer seg derfor kun om informasjonen i BNP. Modellen er enkel og teknisk, og går ut på å finne den verdien på potensiell produksjon som minimerer avviket mellom faktisk produksjon og potensiell produksjon. Denne metoden er i Norge blant annet brukt av Norges Bank og Statistisk sentralbyrå, og den som er brukt for å tallfeste produksjonsgapet i denne utredningen (Norges Bank, 2003). Metoden kan uttrykkes på denne måten (Bjørnland, 2004)

$$\min \left\{ y_t^* \right\}_{t=1}^T \left\{ \sum_{t=1}^T (y_t - y_t^*)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} \left[ (y_{t+1}^* - y_t^*) - (y_t^* - y_{t-1}^*) \right]^2 \right\}$$

I det første leddet finner vi kvadratet av differansen mellom faktisk produksjon og potensiell produksjon. Det andre leddet er kvadratet av endringen i veksten i potensiell produksjon. Siden leddene er kvadrert vil positive og negative verdier få like stor vekt.  $\lambda$  er en parameter med en positiv verdi, som avgjør i hvilken grad variasjon i den potensielle produksjonen skal tillates. Denne parameteren er eksogen og bestemmes derfor ikke i modellen. Dersom vi ser på grensetilfellene for verdien av  $\lambda$ , vil den med uendelig verdi få potensiell vekst til å variere minst mulig slik at variasjonene i veksten er så liten som mulig. Med  $\lambda = 0$  vil avviket mellom potensiell og faktisk produksjon være minst mulig. Det vil si at man tillater en variasjon i veksten til potensiell produksjon som er så stor som den må være for å få de to kurvene sammenfallende.

## 3.3 Ulike konjunkturteorier

En teori om konjunkturer har tre ulike elementer ved seg. Først kommer en modell rundt et sjokk som treffer økonomien. Etter dette kommer en beskrivelse av hvordan sjokket inntreffer og sprer seg rundt til de ulike faktorene, der det opprinnelige sjokket

kan ha forsterket seg. Konjunkturteoriene beskriver så hvordan dette forløper seg og når effekten dør ut. Tilslutt må det også være med en forklaring av hvorfor endringen i de aggregerte størrelsene slår ut i endringen i produksjon i stedet for i priser (King, 1994).

Det finnes i hovedsak to ulike hovedgrupperinger av teorier rundt konjunktursvingninger. Den ene er den keynesianske retningen, mens den andre blir kalt for realkonjunkturteori eller Real Business Cycle theories (RBC-teori). Innenfor den Keynesianske retningen har det utviklet seg en nyere versjon som blir kalt for de ny-Keynesianske modellene. Denne versjonen er svært ulik de tradisjonelle Keynes-modellene, og kan derfor bli betraktet som en egen retning. Den vil også bli behandlet slik i denne utredningen.

Jeg vil her gå kort inn på de tre hovedgrupperingene og se på forskjeller og likheter mellom de tre modellene. I kapittel 5 vil jeg komme inn på hvordan de tre hovedretningene innlemmer kredittmarkedet.

### **3.3.1 Keynesiansk teori**

Den Keynesianske teorien er den eldste av de tre teoriene, og ble utviklet av John Maynard Keynes på 1930-tallet. I 1936 gav Keynes ut "General Theory" som ble et gjennombrudd i den makroøkonomiske teorien. Den matematiske versjonen av det Keynes hadde skrevet om ble utformet i det som ble kalt IS-LM modellen, som heller ikke er langt fra slik vi kjenner den i dag. Denne modellen tar sikte på å studere den kortsiktige tilpasningen i en økonomi der vi har ledig kapasitet til å gjøre endringer i produksjonen. Det vil si at vi har en økonomisk situasjon hvor det er noe arbeidsledighet, slik at produksjonen og sysselsettingen kan svare en økt samlet etterspørsel i økonomien (Holden, 2004). Modellen er beregnet til å se på hva som skjer i økonomien på kort sikt, og Keynes er kjent for sin uttalelse: "In the long run we are all dead." (Blanchard, 2003).



Modellen er bygd opp av ligninger for de aggregerte størrelsene i økonomien, og man skiller ikke mellom produksjon av ulike goder. I den enkleste modellen er det heller ingen kapitaltransaksjoner og ingen handel med utlandet. Priser og lønninger er gitte, og produksjonen tilpasser seg etterspørselen. Modellen er også en statisk modell, noe som medfører at den ikke har noen tidsdimensjon.

IS-delen av modellen står for "Investment" og "Saving", og denne viser kombinasjoner mellom renten og nasjonalprodukt som gir likevekt i varemarkedet. LM-delen viser kombinasjoner av rente og nasjonalprodukt som gir likevekt i pengemarkedet. Pengemengden er beslutningsvariabelen til sentralbanken, men modellen kan også gjøres om til å ha renten som beslutningsvariabel.

Det at modellen kun bruker de aggregerte størrelsene gjør at den ikke har noen mikroøkonomiske aspekter ved seg. Den sier ikke noe om hvordan produksjonen foregår eller hvilke preferanser aktørene har, og dermed heller ikke hvordan situasjonen ser ut i dette markedet. Det er ikke mulig å skille aktørene fra hverandre med ulike preferanser.

Det er etterspørselen som er drivkraften i økonomien, og sjokkene som inntreffer økonomien virker direkte inn på etterspørselen. Sjokkene stammer fra endringer i de eksogene variablene og parametrene, og opptrer ved at konsumentene eller offentlig sektor endrer sine handlinger. Når økonomien er inne i en nedgangskonjunktur innebærer dette sløsing med ressurser, der vi blant annet kan oppleve høy ufrivillig arbeidsledighet.

Modellen har muligheter for store utvidelser. Dette innebærer at man for eksempel kan innlemme blant annet både utenrikshandel og skatter.

### **3.3.2 Ny-Keynesiansk teori**

Den Ny-Keynesianske teorien tar utgangspunkt i Keynes' teorier og har utviklet og tilpasset seg deler av kritikken som har vært rettet mot disse. I denne versjonen av

Keynes er det blant annet tatt hensyn til flere mikroøkonomiske aspekter og rasjonelle forventninger. I stedet for faste priser har modellen nominelle prisstivheter, noe som kan forklares ut ifra at markedet nå er av formen monopolistisk konkurranse. Dette gjør at aktørene selv kan justere prisene, og dette kan ta tid blant annet på grunn av det som blir definert for menykostnader<sup>3</sup>. Aktørene i økonomien er optimerende, der konsumenten optimerer nytten og produsentene optimerer profitten. Aktørene tenker mer langsiktig med rasjonelle forventninger, og skillet mellom kort og lang sikt forsvinner når modellen er dynamisk. Modellen har da en underliggende handling fra rasjonelle optimerende aktører, hvor modellen selv er en stokastisk, dynamisk, generell likevektsmodell kombinert med en form for nominell prisstivhet. Endogene variasjoner i kapitalbeholdningen blir ignorert i hovedstrukturen til den ny-Keynesianske modellen. Modellen åpner opp for at flere ulike typer goder kan bli produsert, og pengepolitikken virker gjennom en ligning for den nominelle renta. Pengemengden er derfor endogent bestemt for å kunne ha en rente på ønsket nivå (Walsh, 2003).

Modellen består av husholdninger som tilbyr arbeidskraft, kjøper konsumgoder og besitter en mengde penger og obligasjoner (bonds). Bedriftene leier arbeidskraft og produserer og selger differensierte produkter i et marked med monopolistisk konkurranse. Alle bedriftene setter prisen på sin vare, men ikke alle kan endre prisen i hver periode. Modellen har også en sentralbank som kontrollerer den nominelle renten, men som i kontrast til husholdningene og bedriftene ikke nødvendigvis handler optimalt. I denne teorien er det flere ulike faktorer som kan være kilden til sjokk og svingninger i økonomien, men det er først og fremst endringer i samlet etterspørsel som genererer konjunkturer. Faktorene som her er kilden til svingningene kan ligge både på realsiden og pengesiden i økonomien. Forventningsdannelse er en viktig faktor i denne modellen, der de rasjonelle forventningene vil spille en vesentlig rolle for utviklingen i økonomien.

---

<sup>3</sup> Menykostnader blir definert som kostnadene forbundet ved å endre prislister, menyer, brosjyrer og andre materialer som må byttes ut når prisene endret. Dette fører til at noen velger å ikke endre prisene når økonomien legger press på dem. Dette gir nominelle prisstivheter.

### 3.3.3 Realkonjunkturteori

Realkonjunkturteorien tar sikte på å forklare økonomiske fluktuasjoner ved hjelp av svingninger i teknologien. Dette blir illustrert gjennom sjokk i blant annet produktiviteten, som igjen virker på økonomien gjennom akkumuleringen av kapital. Modellen har strukturen til en neoklassisk vekstmodell, i hovedsak en versjon av Solow-modellen.

Også her står vi ovenfor nyttemaksimerende konsumenter og profittmaksimerende produsenter. Konsumentene er like og kan representeres ved en representativ aktør. Denne modellen har mulighet til å gå ned på mikronivå for aktørene og gjenspeile preferanser og produksjonsmuligheter. Dette gjør modellen interessant ved at vi kan se på hvordan ulikheter påvirker økonomiens utvikling. Teknologien i økonomien er representert ved en produktfunksjon der produktiviteten er en viktig del, og produksjonen er derfor ikke kun avhengig av hva man putter inn i økonomien. Penger blir kun betraktet som et sideshow i disse modellene, og pengepolitikken er ikke interessant ettersom modellen er styrt fra tilbudssiden.

Arbeidsledighet blir forklart ved at arbeiderne selv velger å la være å jobbe når reallønna blir for lav. Dette reflekterer også den intertemporale substitusjonen av arbeidstilbud, hvor man har mer fritid når reallønna er relativ lav, og jobber mer når reallønna er relativt høy.

En av hovedtankegangene bak RBC er at aktørene til en hver tid handler optimalt ut ifra det som skjer i økonomien. Nedgangstider er derfor også en del av den optimale responsen på sjokkene som inntreffer.

I RBC er det teknologisjokkene som genererer fluktuasjoner i økonomien og skaper de svingningene som oppstår. Det er derfor tilbudssiden i økonomien som er drivkraften bak svingningene i modellen (Stadler, 2004). RBC-modellen er en generell likevektsmodell og alle priser er fleksible.

Modellens bruk at teknologiadringer som drivkraft bak svingningene i økonomien har møtt mye kritikk, der et av hovedargumentene mot er at disse sjokkene i seg selv

ikke er nok til å generere slike store svingninger i økonomien. Slike sjokk vil ha større virkning på hver enkelt bedrift eller industri, og ikke en bred økonomisk konsekvens. Modellen er også kritisert for sin behandling av arbeidsledighet, der all arbeidsledighet er frivillig og kommer av tilpasning til svingninger i reallønna. Det blir argumentert for at den virkelige arbeidstilbudskurven er relativt bratt, og at endringen i reallønna ikke kan generere slike svingninger.

Det finnes også flere ulike versjoner av RBC, blant annet "Overlapping Generation Model" som jeg vil komme inn på senere i utredningen.

### **3.3.4 Sentrale ulikheter**

De tre modellene har både forskjeller og ulikheter, der den ny-Keynesianske teorien og RBC-teorien er de som er mest like i struktur. Allikevel er der sentrale aspekter som blir behandlet ulikt. På det helt grunnleggende nivået er RBC drevet av teknologien og endringer i produktiviteten. De keynesianske teoriene er etterspørselsbestemte, med en produksjon som tilpasser seg konsumentenes etterspørsel. På et mer detaljert nivå er modellene ulik i prissetting, der RBC har fleksible priser, mens den ny-Keynesianske teorien har priser som endres med en nominell stivhet. Den enkle Keynesmodellen har en tredje variant med faste priser. En annen viktig forskjell er arbeidsledigheten som i RBC skyldes at man frivillig tilpasser seg å arbeide mindre når reallønna blir for lav. Dette krever et svært elastisk tilbud, som kritikerne av RBC betrakter som urealistisk. Den ny-Keynesianske teorien har arbeidsledighet som en konsekvens av for lav etterspørsel og produksjon, og er derfor en ufrivillig konsekvens av nedgangstider i økonomien. I RBC vil aktørene tilpasse seg optimalt, slik at en nedgangstid også er en optimal tilpasning til slik den økonomiske situasjonen er. I de keynesianske teoriene medfører en nedgangstid ineffektiv bruk av ressurser og velferdstap.

Et annet sentralt aspekt er pengepolitikken som er ikke-eksisterende i RBC og en kilde til stabilisering i de keynesianske teoriene.

---

## 4. Kredittmarkedet

I dette kapitlet vil jeg gi en beskrivelse av hvordan kredittmarkedet fungerer og hva som medvirker til endringer i tilbud av og etterspørsel etter lån hos bankene. Jeg vil også komme inn på hvordan bankenes posisjon i økonomien har endret seg, og hvordan enkelte fenomen i kredittmarkedet kan påvirke de aggregerte størrelsene i økonomien. Dette kapitlet vil sammen med kapittel 2 prøve å gi en beskrivelse av kredittmarkedet og dets posisjon i den økonomiske verden vi lever i. Beskrivelsen i kapitlet tar utgangspunkt i det norske markedet.

### 4.1 Formidling av kreditt

Kredittmarkedet blir definert som en fellesbetegnelse på de markedene der ulike former for kreditt (lån) blir etterspurt og gitt. Bankene er i dag de største långiverne i Norge, med rundt 65 % av den innenlandske kreditten til publikum<sup>4</sup>. Av andre grupper som kan tilby kreditt til publikum finner vi de statlige låneinstitutter, kredittforetak og forsikringsselskaper som de største. Den nest største kredittgiveren er kredittforetakene, med ca 18 % av kreditten til publikum.

Kredittindikatorene K2 og K3 er størrelsene som er mest brukt for å studere kredittutviklingen, og disse blir også brukt av Norges Bank i rentebeslutningen. K2 måler kreditt fra innenlandske långivere, mens K3 også inneholder kreditt fra utenlandske långivere. Det er i hovedsak foretakene som etterspør kreditt fra utenlandske långivere. Disse kredittindikatorene beskriver utviklingen av bruttogjelden til publikum, og gir viktig informasjon om de ulike sektorenes finansielle stilling. Disse kredittindikatorene har gode realtidsegenskaper, noe som betyr at de i etterkant revideres lite. Dette gjør dem til gode indikatorer for utviklingen i realøkonomien (Almklov, Tørum, Skjeveland, 2006). Dette gjelder spesielt K2.

---

<sup>4</sup> Publikum er en fellesbetegnelse på husholdninger, ikke-finansielle foretak og kommuneforvaltningen.

## 4.2 Bankenes rolle i økonomien

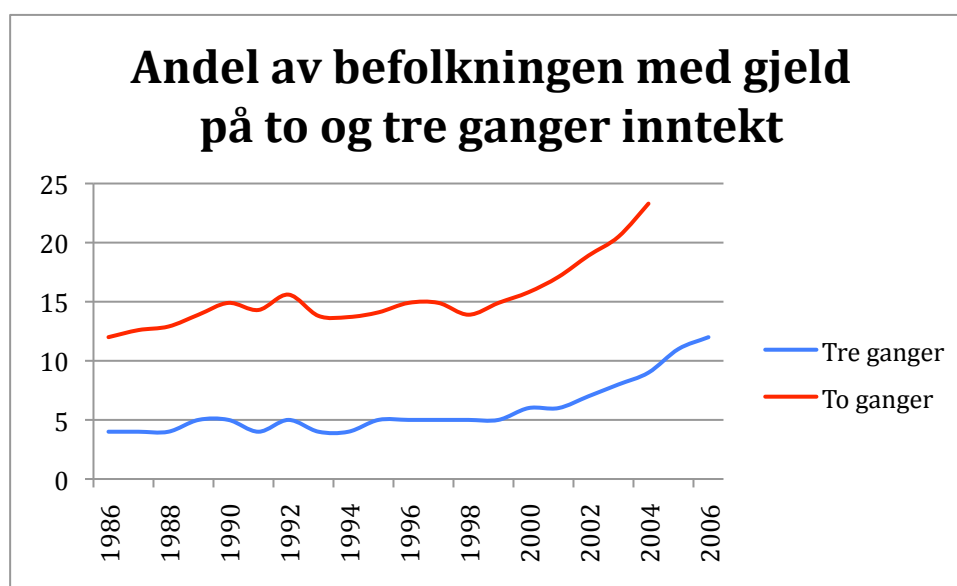
Bankenes hovedoppgave er å ta imot sparerne penger, og låne disse ut igjen til dem som etterspør lån. I forhold til de som setter inn penger sikrer bankene seg gjennom kredittvurdering av låntagerne, og ved hjelp av sikringsfondet er sparerne garantert hele eller deler av beløpet. Bankene har derfor både en funksjon som formidler og som risikobuffer.

De siste årene har man kunnet observere en hurtig utvikling i kredittmarkedet, og dermed også en mer markert rolle for bankene. I 1986 stod bankene for om lag 46% av innenlandsk kreditt til publikum, mens tilsvarende tall for 2008 er ca 66%. Dette betyr en oppgang på ca 20 prosentpoeng, og dermed også en mer sentral rolle for banken. Innenlandsk kreditt fra de statlige låneinstituttene er for samme årstall henholdsvis ca 19% og 6%, som viser en vesentlig nedgang fra 1986 til 2008.

Teknologiutviklingen de siste ti-årene har også bidradd til en endret posisjon for bankene. Å gå fra store arkiver der alt måtte loggføres for hånd, har bankene nå et it-system som har effektivisert arbeidet og gitt banken enda større muligheter. Et eksempel er bankkortet. Fra dette kom på markedet i 1980, har det vært en stor vekst i antall brukere. Bankene arbeider nå aktivt for at de aller fleste kunder skal bruke dette som betalingsmiddel, noe som også kan effektivisere deres eget arbeid. Denne utviklingen har bidradd til at kundene kan bli kredittvurdert raskere, og at prosessen rundt dette blir effektivisert. Denne utviklingen gjør at bankene kan jobbe med et kortere perspektiv, og at prosessene bankene skal gjennom har kortere tidshorisont. På denne måten har effektene både til og fra makroøkonomien en kortere vei å gå, med en raskere implementeringstid og mer oversiktlige og enklere systemer. Teknologien har også bidradd til å gjøre det mulig for bankene å tilby flere produkter, noe som igjen har vært en av årsakene til den økte kredittveksten de siste årene. Dette vil jeg komme tilbake til i kapittel 4.3.

Gjelden blant publikum har økt betraktelig de siste årene, og i figur 7 kan man se en markant utvikling av gjeldsandelen til husholdningene. Med en befolkning med stor gjeld vil også det bankene foretar seg få en større og mer alvorlig betydning.

Husholdningene blir mer utsatt for svingninger i økonomien, som igjen får betydning for bankenes soliditet.



Figur 7 Utvikling av prosentandel av befolkningen med gjeld på 2 og 3 ganger inntekt. Prosentandel på venstre akse. (Kilde SSB)

Selv om tallene i figuren ikke strekker seg helt frem til vår tid, kan vi se en tendens mot en merkbar vekst. Med den utvikling økonomien har hatt frem til 2008 er det derfor heller ingen spesiell grunn til å tro at det har vært betydelige endringer i denne trenden i perioden frem til 2009.

Banken har også en rolle som løpetidstransformator. Dette betyr at banken transformerer kortsiktige likvide innskudd til langsiktige utlån (Finansdepartementet, 2000). Dette setter banken i en sårbar posisjon for etterspørsel etter likviditet (uttak). Dersom de som har satt inn penger observerer betydelig store uttak hos banken, kan det oppstå en forventning om at banken ikke vil klare å dekke dette. For å komme problemet i forkjøpet, vil disse kundene oppsøke banken tidligere enn planlagt for å få ut sine penger. Dette gjør at banken faktisk får et likviditetsproblem. Fenomenet blir betegnet som et klassisk bank run, og jeg vil komme tilbake til dette i kapittel 4.4.2.

### **4.3 Noen viktige aspekter ved tilbud av og etterspørsel etter kreditt**

Både privatpersoner i husholdningene, ikke-finansielle foretak og kommuneforvaltninger kommer til bankene for å søke om lån. Blant disse tre grupperingene er det husholdningene som er den største (Statistisk Sentralbyrå, 2009). Dette betyr også at husholdningenes økonomi er viktig for finansforetakenes kredittrisiko. Den mest vanlige sikkerheten for lånene er boligen, og med en økende boligpris de siste årene har denne typen lån økt betraktelig.

Boligpriser og utlån har gått hånd i hånd i en årrekke, og dette skaper problemer for Norges Bank når renten skal settes. Med en gjeldstynget husholdningssektor kan renteendringer få store konsekvenser for betalingsdyktigheten. Faren for tap på utlån fra husholdningssektoren som er så store at bankene får alvorlige problemer, er kanskje ikke så truende. Men med redusert disponibel inntekt på grunn av renteøkning, kan husholdningenes forbruk få en merkbar endring. Dette kan igjen bidra til en svak utvikling i økonomien generelt. Det kan derfor være ønskelig å bremse belåningene til husholdningene, og med dette begrense boligprisveksten før gjeldsbelastningen blir så stor at det bygges opp en prisboble i boligmarkedet.

Et renteløft vil jo selvfølgelig også påvirke foretakene som har tatt opp lån, og selv om antallet foretak med lån er lavere enn antall husholdninger, har gjerne foretakene til gjengjeld større lån. Dette gjør at bankene kan møte større tap dersom et foretak får betalingsproblemer.

Det er vanlig at både tilbud av og etterspørselen etter kreditt reduseres i nedgangstider. Markedet er mer usikkert og etterspørselen etter nye bygninger, investering og konsumgoder synker. Fra bankenes siden er mange kunder mindre kredittverdige i nedgangstider, og et lavere nivå på likviditeten og synkende aktivapriser gjør at kreditten må strammes inn. Dette gjør at bankens aktivitet virker prosyklisk på konjunktorene, der både kredittverdigheten til kundene, kapitaldekningsregelsverket,



---

markedsdynamikk og konkurranseklima vil være med å bidra til den prosykliske atferden.

For i det hele tatt å ha muligheten til å låne ut penger, er banken selv avhengig av funding til den likviditeten de trenger. Fra gammelt av var bankene en ren distributør av innbyggernes penger, der de pengene som ble satt inn på konto var de eneste midlene de hadde å låne ut. På mange måter fungerer banksystemet vi har i dag på samme måte, men i en eskalert form og med påvirkning fra hele verden. Med dagens it-system kan bankene direkte kommunisere og låne penger av andre banker over hele verden. Bare ved hjelp av noen tastetrykk er millionene overført fra en bank i utlandet til bankene her i Norge. Dette gir bankene langt større muligheter og en større konkurranse seg imellom.

Det dukker stadig opp nye produkter i kredittmarkedet, der utviklingen av låneproduktene har vært en bidragsyter til en positiv utlånsvekst (Almklov, Tørum, Skjeveland, 2006). Rammelån med pant i bolig (boligkreditt) er et av disse produktene. Dette produktet gjør det lettere å frigjøre boligformuen, og det fungerer slik at lånerammen disponeres fritt eller betales ut i månedlige beløp. Den økte fleksibiliteten dette produktet gir, har bidradd til at husholdningenes kredittvekst har holdt seg høy de siste årene.

Lån til kjøp av finansielle instrumenter har også blir mer vanlig, men man har kunnet sett en nedgang de siste par årene (Kredittilsynet, 2008). En stor del av denne investeringen er i garanterte spareprodukter hvor man er sikret å få igjen hele eller deler av det investerte beløpet. Disse lånene blir også gitt til kjøp av aksjer og strukturerte produkter.

Videre har de lånevilkårene som husholdningene står ovenfor blitt stadig mer fleksible, der de har mulighet til blant annet avdragsfrihet på lånene. Dette gjør det enklere å betjene høyere lån enn tidligere, noe som igjen gjør låntagerne mer utsatt for svingninger i økonomien og som derfor også påvirker de makroøkonomiske størrelsene.

Et av problemene i markedet er den asymmetriske informasjonen i relasjonen mellom långiver og låntager. Dette gjør det vanskelig for bankene å vurdere den reelle risikoen ved utlån. Kunden sitter inne med langt mer informasjon om sin økonomiske situasjon og væremåte, og selvfølgelig også hva pengene skal brukes til. For å få de beste vilkårene for lånet og den beste renten, kan kunden ha incentiver om å lyve systematisk om dette, eller unnvære å nevne faktorer som kan være av interesse for banken. Dette gjør det svært vanskelig for banken å prise inn den faktiske risikoen i kundeforholdet, og om denne risikoen er feilpriset kan det få store økonomiske konsekvenser for banken.

Også for de som vil plassere penger i banken kan det oppstå problemer med asymmetrisk informasjon. Bankene kan ha incentiver til å skjule tap og nedskrivninger for å ikke skape panikk blant kreditorene. Dette gjør at kundene ikke nødvendigvis har korrekt og nok informasjon når de skal sette inn pengene sine. Dette problemet viser hvor viktig det vil være med innskuddsgarantier for stabiliteten i markedet, og tiltak med sikring av innskudd gjør at dette problemet har blitt mindre. Lovgivningen har også vært med å redusere dette problemet med offentliggjøring av regnskap og et krav om godkjenning fra revisor.

## **4.4 Kreditt som makroøkonomisk variabel**

Det finnes flere ulike kanaler hvor kreditten kan ha en betydning for makroøkonomien og konjunktorene. Kredittmarkedet har flere særegenheter som kan virke inn på hvordan det økonomiske samspillet forgår, og dermed også på hvordan den økonomiske utviklingen forløper seg. Enkelte av fenomenene har også utviklet seg over tid, og er mer sentrale i dag enn tidligere år. Jeg vil her komme inn på noen av disse viktige faktorene ved kredittmarkedet som kan ha store makroøkonomiske betydninger.

#### 4.4.1 Banken som særegen kredittformidler

Dersom banken spiller en særegen rolle i kredittmarkedet, og det er vanskelig eller umulig av andre å erstatte denne funksjonen, vil en nedbryting av denne aktiviteten kunne få alvorlige makroøkonomiske konsekvenser (Bernanke, 1993). Dette vil i hovedsak virke inn på makroøkonomien gjennom to kanaler; forbruket til de bank-avhengige forbrukerne vil gå ned og nettoavkastningen på sparing i økonomien vil falle. Det er også mulig med påvirkning gjennom begge disse to kanalene. Et velfungerende finansielt system vil være viktig for tilliten i markedet. Som vi kan se på utviklingen av långiversektorene har bankene fått en mer markert betydning i årene som har gått, og de har totalt sett blitt den største kredittgiveren.

#### 4.4.2 "Bank run" og "bank panic"

Flere banker i verden har opplevd det man kaller for "*bank run*" eller "*bank panic*". Bank run er når mange kunder samtidig kommer til banken for å ta ut de pengene de har inntående hos banken, i frykt for at de skal gå tapt. Bank panic er når mange banker opplever dette samtidig. En av måtene dette virker inn på makroøkonomien er gjennom det nasjonale pengetilbudet (Bernanke, 1993). Dette kommer av at ved bank run blir innskuddet gjort om til kontanter. Når alle kommer til samme tid for å ta ut de pengene de har som innskudd, fører dette til at bankene ikke har reserver nok til å gi ut disse pengene. Det beløpet kundene tar ut fra kontoen er egentlig mye høyere enn det de faktisk får ut i kroner ettersom banken ikke har likviditet nok. Dette kan bli sett på som en nedgang i tilbudet av penger. I tillegg til en effekt på tilbudet av penger vil en slik bankkrise ødelegge den normale flyten av kreditt i markedet, med konsekvenser både for det aggregerte forbruket og det aggregerte tilbudet (Bernanke, 1993). Dette var noe av det man kunne se i banksektoren i Norge på 80-tallet.

### 4.4.3 Credit crunch

Credit crunch eller kredittskvis blir definert som et merkbart skift i tilbudskurven av lån i banken, for gitt rentenivå og kredittkvalitet. I en slik situasjon er det ikke markedsrenten som bestemmer bankens kredittytelser, og kredittrasjoneringsen tar over som den dominerende faktor.

En credit-crunch kan oppstå av flere årsaker. Banken er selv avhengig av å hente inn likviditet til videreformidling av lån. Dersom det oppstår situasjoner som gjør dette betraktelig vanskeligere, vil man kunne oppleve et negativt skifte i tilbudskurven for lån.

En annen faktor som kan spille inn er lovgivningen. Regelverket for hvor mye bankene må ha i kapitaldekning for å kunne låne ut penger kan virke inn på hvor mye banken er villig til eller har mulighet for å låne ut. Blant annet kan minstekapitalkravet begrense hvilke utlånsmuligheter bankene har i nedgangstider, og de blir derfor tvunget til å redusere utlånene.

En uventet nedgang i verdien på sikkerheten banken har på lånene kan også være en kilde til credit crunch, eller uventede endringer i den monetære tilstanden til landet, for eksempel i reservene til sentralbanken. Credit crunch kan også komme som en konsekvens av lange perioder med uvettig utlån fra bankenes side. I gode tider med lav risiko er ikke nødvendigheten av en høy risikoprising til stede, og låntakerne kan oppleve å få høyere lån enn de strengt tatt har mulighet til å betjene. Når nedgangstiden slår inn og risikoen ikke er tilfredsstillende innpriset, kan banken få problemer med mislighold av lån og av den grunn kutte drastisk i utlån til eksisterende og nye kunder (Rajan, 2005). Mange er redd for at det er nettopp en slik periode markedet går inn i nå, og at dette kan få betydelige konsekvenser for økonomien fremover. En av de verste finanskrisene man kan ha er bankkrisen. Dette kommer av at bankene i en slik situasjon mister funksjonen de har til å allokere kapital. I verste fall kan en bankkrise ramme betalingssystemet og gi en ødeleggende virkning på hele økonomien (Øverli, 2002).

#### **4.4.4 Høy belåning**

Når gjeldsveksten hos bedrifter og privatpersoner er stigende, regjerer det ofte en optimisme blant låntakerne om en økende betalingsevne i fremtiden som rettferdiggjør det økte lånet. Den høye belåningen vil først og fremst få sine konsekvenser ved en økonomisk nedgangstid, og kunne ha en forsterkende virkning på nedgang i de makroøkonomiske faktorene (Bernanke, 1983). Når den økonomiske nedgangen fører til dårligere salg og redusert profitt, vil selskap med høy gjeld og kanskje høye renter oppleve problemer med kontantstrømmen. Til samme tid vil de også kunne oppleve en nedgang i prisen på aktiva de sitter på, noe som er typisk for økonomiske nedgangstider. Dette vil totalt sett svekke balanseregnskapet til et høyt belånt selskap, og føre til en forsterking av en nedgangstid i økonomien. I tillegg vil man kunne se nedgang i det aggregerte forbruket, som igjen forsterker nedgangen og bidrar til at andre selskap møter finansielle problemer. For bankene sin del vil dette kunne føre til problemer med soliditeten og misligholdte lån. Dersom dette foregår over en lengre tidsperiode, vil de kunne miste sin funksjon som et mellomledd i kredittflyten i samfunnet.

## 5. Konjunkturteori og kredittmarked

I dette kapitlet går jeg videre fra kapittel 3, og vil ta for meg hvordan kredittmarkedet inngår i konjunkturteorien og hva teorien sier om samspillet mellom disse to fenomenene. Jeg vil også komme inn på sentrale forskjeller mellom realkonjunkturteorien og de Keynes-baserte teoriene i innlemmingen av kredittmarkedet, ved at jeg ser på eksempler på modeller fra de ulike teoriene.

### 5.1 En oversikt

En av forutsetningene i de fleste makroøkonomiske teorier er at det finansielle systemet er velfungerende (Gertler, 1988). Dette innebærer at man i mange teorier ser på markedet som så velfungerende at man kan se bort fra det i utformingen av modellen. Det som er felles for både RBC og de Keynesbaserte modellene er at verken finans- eller kredittmarkedet påvirker realøkonomien i utgangpunktet. I dette inngår at begge grunnmodellene stemmer overens med Modigliani-Miller teoremet. Dette teoremet sier at den finansielle strukturen i en økonomi er irrelevant og ikke påvirker hvordan realøkonomien utvikler seg (Bernanke, Gertler, Gilchrist, 1999). I følge Bent Vale (2009) var Leif Johansen en av de første til å presentere en makromodell der samspillet mellom bankene og realøkonomien ble modellert. Johansens (2009) artikkel fra 1956 er allikevel dagsaktuell, og er nylig gjengitt i en økonomisk tidsskrift. Tidligere hadde det vært vanlig å trekke inn banksektoren gjennom en pengeetterspørselsfunksjon og en eksogent gitt pengemengde i en standard IS-LM modell. Dette gav ingen rom for en aktiv banksektor. Dersom man ville studere banksektorens betydning utover denne passive rollen, måtte det gjøres separat i en egen modell med det man kalte for en kreditt- og innskuddsmultiplikator. Denne multiplikatoren har heller ingen samspill med realøkonomien. Selv om de store makroøkonomiske modellene i utgangspunkt ikke har tatt hensyn til at kredittmarkedet kan spille en betydelig rolle i svingningene i økonomien, er det ikke slik at dette ikke har vært studert tidligere. Helt tilbake til 20- og 30-tallet og kanskje også før dette,

kan man finne teorier om kreditten og hvordan dette markedet kan ha en virkning for økonomien. En av årsakene til at fokuset har tatt seg opp på dette området de siste årene, kan dels skyldes utviklingen i den økonomiske teorien om asymmetrisk informasjon og hvordan dette fenomenet gjør seg gjeldende i økonomien.

For å inkludere kapitalmarkedet er man avhengig av å utvide modellene, eller finne alternative forklaringsmetoder der faktorer i kredittmarkedet er eneste eller viktige forklaringsvariabler for svingningene. De siste årene har interessen stadig vokst for å utforske sammenhengen mellom det finansielle systemet og de aggregerte størrelsene i makroøkonomien. Dette kommer av at man har blitt mer bevisst på at det finansielle systemet er en viktig forklaringsvariabel i den økonomiske veksten og for fluktuasjonen i økonomien (Gertler, 1988). Det finnes flere ulike måter å innlemme et kredittmarked på. Jeg vil her komme inn på tre metoder i tre ulike modeller.

## 5.2 Kredittmarked i en enkel Keynes modell

Selv om Keynes selv i sin "General Theory" beskriver tillitsbruddet mellom långiver og låntaker som en avgjørende faktor for en nedtur i økonomien, har de Keynesbaserte teoriene valgt å se bort fra kredittmarkedet i analysen over de makroøkonomiske aspektene (Gertler, 1988). Gurley og Shaw var noen av de første til å kommentere Keynes' modeller og sette fokus på den finansielle strukturen, og senere var det også flere som interesserte seg i dette, blant annet den norske økonomen Leif Johannesen. Et tema som var mye omdiskutert på denne tiden, var hvordan begrensninger på utlån kan forklare hvorfor nåværende inntekt vil ha en større betydning på konsumvalget enn det som ble predikert i de typiske livssyklus-modellene som Keynes-modellen (Tobin, Dolde, 1971). Årsakene til at disse begrensningene på utlån oppstår kan blant annet skyldes den asymmetriske informasjonen i markedet. Dette gir igjen problemer med blant annet skjevt utvalg og usikkerhet fra bankenes side. Dette kan føre til at husholdningene og bedriftene kun får låne det beløpet de har sikkerhet til å dekke, og lånekapasiteten blir derfor en funksjon av andelen egenkapital som kan brukes som sikkerhet. Siden det stort sett er eiendeler som blir brukt som sikkerhet for lån, vil

utlånet være en funksjon av aktiva-prisene, som for eksempel boligprisene (Goodhart, Hofman, 2003).

### **5.2.1 Litt om modellen**

I Leif Johansens modell knytter han inn banksektoren i en standard IS-LM modell. Han tar tak i LM-delen av modellen og utleder en makromodell der banken kan spille en mer aktiv rolle. Utgangspunktet hans er en Keynes-modell av enkleste struktur, uten utenrikshandel, balanser i det offentlige regnskapet, konstante priser og at det er en statisk modell. I denne modellen tar han også høyde for å kunne analysere en kreditt ekspansjonsformel, som tidligere kun har vært satt i fokus utenfor makroøkonomiske modeller. Denne kreditt ekspansjonsformelen uttrykker den samlede utlånsøkningen ved at bankene setter i gang en kreditt ekspansjon ved å låne ut sin overskuddskasse.

Bankenes rolle i dette systemet er å motta innskudd fra private husholdninger, gi lån til staten og private bedrifter og i tillegg holde en kassebeholdning. Det er husholdningene som eier bankene, og derfor er det de som overtar overskudd og underskudd fra bankdriften. Utenom banken har økonomien tre grupper aktører; staten (sentralbanken), private husholdninger og private bedrifter. Husholdningene mottar inntekt fra bedriftene og bankene som de kan konsumere eller spare ved innskudd eller økt kassehold. Bedriftene har en kapital bestående av produksjonskapital og kassehold, og dette skaffes fra bankene. Alt overskudd deles ut til de private husholdningene, som dermed mottar hele nasjonalinntekten. Staten går i balanse og påvirker pengemarkedet ved å kjøpe og selge statsobligasjoner. Når det gjelder rentefastsettelsen ser Johansen på ulike muligheter, der et fiksert rentenivå fastsatt i samarbeid med staten er et av alternativene. En mulighet er også at renten får flyte fritt uten kredittrasjonering, mens den tredje omfatter fri renteflyt med kredittrasjonering. Utfallet i modellen vil være avhengig av hvordan bankene er innlemmet i modellen, rentefastsettelsen og om det er kredittrasjonering eller ikke.



### 5.2.2 Hvordan modellen fungerer

I det første tilfellet hvor bankens overskuddskasse (som kan brukes til utlån) er bestemt av banken selv, er hensikten å se hvordan kreditteksjonsjonen utvikler seg. Dersom bankene ekspanderer kreditten vil vi ikke uventet i dette tilfellet få en reduksjon i renten og et økt nasjonalprodukt. Forutsetningene for modellen gjør derimot at vi får en liten virkning på nasjonalproduktet og en liten utlånsmultiplikator, der andre forutsetninger for investeringenes og kasseholdets rentefølsomhet kunne gitt mer forsterkede resultater.

I alternativ to, hvor bankene selv bestemmer hvor mye de vil låne ut og fører en kredittrasjonering, er det kredittmengden og ikke renten som begrenser bedriftens investeringer. Hvordan banken velger å kredittrasjonere kan skje ut ifra flere motiver som for eksempel bedriftenes kredittverdighet, i samarbeid med staten eller av politiske hensyn. Nasjonalinntekten avhenger nå av utlånsmengden og ikke av pengemengden og bankenes overskuddskasse. Renten vil nå være bestemt av både utlån, pengemengde og bankenes overskuddskasse. Kreditteksjon vil ikke ha samme betydning i denne versjonen ettersom utlånet nå er bestemt autonomt av bankene selv, og at denne utlånsmengden ikke blir påvirket av de andre størrelsene i økonomien på samme måte.

I det siste tilfellet er rentenivået fiksert, og denne fikseringen skjer som en avtale mellom bankene og staten. Bankene står da passive og tar imot det innskuddet de ønsker til gjeldene rentenivå, og låner ut de pengene som er tilgjengelige utover det de må ha i kassareserver og investere i statsobligasjoner. Bankens posisjon ligger nå i å kunne bestemme nivået på sin overskuddskasse og i samarbeid med staten sette et rentenivå. Vi kan igjen snakke om kreditteksjon og kredittmultiplikatoren. I dette tilfellet vil en heving av renten føre til økt nasjonalprodukt, og det er tilgangen på kreditt og ikke renten som begrenser investeringene. Økt rente fører til at private vil sette inn penger, noe som gir kassaoverskudd og økt utlån hos bankene. Dette øker da investeringene, og nasjonalinntekten går opp. Her finner Johansen at kreditteksjonsformelen er ulik for ulike økonomiske forhold selv om

likviditetspreferansene er de samme. Dette understreker viktigheten av å se på ulike økonomiske former i studiet av kredittmarkedet og de makroøkonomiske størrelsene. Denne versjonen er ulik det man kan se i mange andre makroøkonomisk modeller uten spesifisert banksektor, der staten fastsetter et nivå på pengemengden med den funksjon å skulle få en fiksert rente. Der vil det også være renten som bestemmer begrensningen på investeringene, men dette gir derimot lavere investeringer og nasjonalprodukt når renta blir satt opp. Dette resultatet blir derfor tvert motsatt av det Johansen beskriver i sin artikkel.

### **5.2.3 Modellen i perspektiv**

Forutsetningene for modellen er ganske stramme, og det har skjedd mye i økonomien siden Keynes laget sin modell på 1930-tallet. Enkelte av forutsetningene Johansen har tatt når han innlemmet banksektoren kan til tider ta modellen bort fra realismen, men der er muligheter for å kunne endre noen av disse og gi en bedre tilpasset modell. Allikevel har Johansen klart å utvikle en modell med en aktiv banksektor på en enkel måte, og man kan lett oppfatte mekanismene for hvordan utlånene kan medvirke til endringer i de aggregerte makroøkonomiske størrelsene.

Modellen åpner også for å kunne se på variasjoner, der man har mulighet til å tilpasse seg en økonomi som er mest mulig lik den man er ute etter å studere. Betydningen av kredittmultiplikatoren viser også i hvor stor grad forutsetningene er viktig for resultatet.

Johansen skriver selv at dette ikke er en utømmelig liste over variasjonene og mulighetene med denne modellen, og at der finnes flere kombinasjoner mellom staten, bankenes og bedriftenes atferd som kan studeres. I denne modellen er det heller ikke tatt hensyn til at landet har en åpen økonomi og blir påvirket av impulser fra utlandet. For å best mulig kunne tilpasse modellen til dagens økonomi er det definitivt nødvendig med justeringer i modellen. I tillegg er også modellen statisk, slik at det ikke gir noen funksjons å skulle studere dynamikken i det som skjer. Hovedfokus blir

derfor lagt på enten kort eller lang sikt. Problemet, som ved alle andre grunnleggende Keynes-modeller, ligger også i utelatelsen av de mikroøkonomiske aspektene ved modellen. Dette gjør blant annet at modellen ikke kan fremstille banken som risikobuffer, eller fremstille problemet med asymmetrisk informasjon.

## 5.3 En ny-Keynesiansk vri

I et forsøk på å innlemme kredittmarkedet og dets kompleksiteter i et Keynesiansk rammeverk, utviklet Bernanke, Gertler og Gilchrist en dynamisk ny-Keynesiansk modell med en finansiell akselerator for investeringer. Den finansielle akseleratoren kan bli tolket som det fenomenet som gjør at uventede sjokk i økonomien blir forsterket ved å forverre tilstanden i kredittmarkedet (Bernanke, Gertler & Gilchrist, 1996). Denne modellen tar utgangspunkt i en ny-Keynesiansk modell, men tilpasses for å kunne ta kredittmarkedet i betraktning.

### 5.3.1 Litt om modellen

I den ny-Keynesianske versjonen står vi ovenfor en modellen med nominell prisstivhet, monopolistisk konkurranse, en lukket økonomi og med monetære effekter. I tillegg har de gitt muligheten til at investeringene bestemmes to perioder før de skal inntreffe ("*lags*" i bestemmelsen), noe som gjør at modellen både genererer en bølget produksjonsdynamikk og en "*lead-lag*" relasjon mellom priser og investeringer. Modellen tar også hensyn til at gründerne i økonomien kan være heterogene. Dette er med på å illustrere at det kan være ulik tilgang på kapital i markedet. Det er tre ulike typer aktive aktører i denne modellen; husholdningene, gründerne (entrepreneurs) og detaljhandlere (retailers). I tillegg har vi også en offentlig sektor som utøver penge- og finanspolitikk. Gjennom den kortsiktige renta er det muligheter for myndighetene å utøve pengepolitikk.

Husholdningene lever for alltid, arbeider, konsumerer og sparer. De har en realpengemengde og rentebærende aktiva. Gründerne spiller hovedrollen i økonomien. De er risikonøytrale og har en endelig levetid med en eksogen sannsynlighet for å overleve til neste periode. Dette gjør at noen kommer til og andre faller fra av bedriftene, mens andelen til en hver tid er konstant. Egenkapitalen til gründerne spiller en viktig rolle for kostnaden ved ekstern finansiering av prosjekter, og er derfor viktig for den finansielle posisjonen til han som låntager. Egenkapitalen består av profitt oppsamlet fra tidligere kapitalinvesteringer og inntekt fra tilbud av arbeidskraft. Det gründerne låner får de fra en finansiell formidler som funder sine utlån med midler fra de risikoaverse husholdningene. For å illustrere den asymmetriske informasjonen i låneforholdet, må den som låner ut penger betale for å få vite hvilken avkastning låntager har for sitt investeringsprosjekt. Dette blir kalt for ”costly state verification” (CSV). Denne antagelsen blir gjort for å illustrere at usikret ekstern finansiering kan være dyrere enn den interne finansieringen. Differansen i prisen på finansieringen i forhold til den interne blir kalt en premie for ekstern finansiering. Dette blir illustrert i en partiell likevektsmodell, som igjen blir innlemmet i hovedstrukturen og den generelle likevektsmodellen. Detaljhandlerne har en begrenset rolle i økonomien, og er med i hovedsak for å forenkle aggregeringen. Deres oppgave er å kjøpe goder av gründerne og selge dem til husholdningene. Profitten blir overført til husholdningene via lumpsum skatter. Detaljhandlerne er i et marked med monopolistisk konkurranse, og er derfor kilden til den nominelle prisstivheten.

### **5.3.2 Hvordan modellen fungerer**

Den finansielle akseleratoren fungerer i modellen gjennom en endring i egenkapitalen. Denne endringen påvirker investeringene gjennom forholdet mellom forventningen til kapitalavkastningen og alternativkostnaden til å låne bort pengene (den risikofrie renten). I et marked uten asymmetrisk informasjon vil investeringen bli presset ned til et nivå hvor denne differansen er null. I et marked med asymmetrisk informasjon vil kostnaden ved den eksterne finansieringen være avhengig av forholdet mellom

egenkapitalen relativt til bruttoverdien av kapitalbeholdningen. En økning i dette forholdet (høyere prosentandel egenkapital) vil redusere kostnaden ved ekstern finansiering, noe som medfører at investeringene øker. Egenkapitalen hver enkelt gründer besitter spiller derfor en vesentlig rolle for den økonomiske aktiviteten, og det er gjennom denne effekten den finansielle akseleratoren fungerer. Egenkapitalen er avgjørende for valget mellom ekstern og intern finansiering, og derfor også kostnaden ved prosjektet.

Gjennom et positivt sjokk i gründernes egenkapital vil etterspørselen etter investeringer bli drevet opp. Dette vil også påvirke prisen på kapital i en positiv retning, og gründernes velstand og egenkapital øker igjen i denne positive sirkelen. Dette gjør at premien for ekstern finansiering blir presset ned, noe som igjen stimulerer investeringene. Dette vil da også påvirke produksjonen og premien for ekstern finansiering vil fungere motsyklisk. Dette gir en påvirkning på de makroøkonomiske størrelsene gjennom investeringene, forbruk og produksjonen.

Virkningen av den finansielle akseleratoren fungerer gjennom to faktorer. Disse gir en påvirkning både i utslagene og i prosessen for å føre økonomien tilbake mot en trendvekst. For det første gjør den finansielle akseleratoren at utslagene av sjokkene blir større, og i tillegg tar det også lengre tid for økonomien å bevege seg tilbake til sin trendverdi.

### **5.3.3 Modellen i perspektiv**

Denne modellen er av en annen dimensjon enn den som er beskrevet i kapittel 5.2.1. Modellen er klart mer kompleks, og inneholder både det mikroøkonomiske og det makroøkonomiske nivået. Denne modellen klarer å inkorporere asymmetrisk informasjon ved hjelp av den partielle likevekten i delmarkedene, og samtidig opprettholde de makroøkonomiske aspektene med en generell likevektsmodell. En av fordelene er også at modellen er dynamisk, slik at man kan studere de makroøkonomiske størrelsene i utviklingen. Men også denne modellen inneholder

forutsetninger som det klart må justeres på for å få en mer virkelighetsnær modell. En av disse faktorene er en åpen økonomi.

Det er mulig å utvide denne modellen i flere retninger. En retning som kunne være interessant er at husholdningene også har muligheten til å låne. I motsetning til modellen i 5.2.1 har ikke denne modellen en aktiv banksektor. Denne modellen studerer derfor en litt annen del av kredittmarkedet, der selve låneforholdet er fokus for modellen. Forfatterne beskriver selv at det vil være mulig å tillegge en aktiv banksektor, hvor modellen vil få flere interessante aspekter. I tillegg vil det også være mulig å åpne opp til en åpen økonomi, hvor også valuta og rentedifferanser kan ha fremtredende roller. Modellen har ikke langsiktige kontrakter mellom aktørene, så det finansielle markedet har kun en-periode kontrakter. Forfatterne sier selv at mer langsiktige kontrakter ikke vil by på problemer ettersom gründerne har en endelig levetid.

Denne modellen er også med på å rasjonalisere Fishers teori om debt-deflation som jeg vil komme nærmere inn på i kapittel 5.4.

## 5.4 RBC og kredittmarked

Det har vært gjort flere forsøk på å innlemme kredittmarkedene i RBC-strukturen, og mange økonomer på et tidlig stadium i denne prosessen opplevde dette som svært komplisert. Det å skulle innlemme noe så kaotisk som kredittmarkedet i den strukturerte og ryddige RBC-modellen ble sett på som problematisk (Bernanke, Gertler & Gilchrist, 1999). Ny utvikling innen asymmetrisk informasjon de siste tiårene, har gjort det enklere å analysere kredittmarkedet og dermed også å innlemme denne strukturen i allerede eksisterende rammeverk. Som tidligere nevnt baseres RBC på en neoklassisk vekstmodell, der vi har en representativ agent-modell og en forutsetning om perfekte markeder. På grunn av forutsetningen om perfekte markeder vil ikke finansmarkedet være av interesse i den generelle RBC-modellen (Kiyotaki, 1998). Det er derimot mulig å strukturere om modellen til å innlemme deler som kan

reflektere endringer i kredittmarkedet. En mulig versjon av denne modellen innlemmer låntagernes balanseregnskap<sup>5</sup> som en kilde til de dynamiske endringene i produksjonen (Bernanke & Gertler, 1989). Dette vil gjenspeile aktørens betalingsevne eller kredittverdighet.

### 5.4.1 Litt om modellen

Rammeverket Bernanke og Gertler bruker er en generell RBC-modell, og den spesifikke modellen de bruker er en "*Overlapping Generation Modell*" (OLG-modell). OLG er en versjon av RBC med en litt annen struktur enn den tradisjonelle. "Generasjonene" i modellen kan bli sett på som selskap som går inn og ut av kredittmarkedet. En periode blir derfor sett på som en typisk lengde på en finansiell kontrakt, for eksempel for et lån i banken. Hver generasjon lever i to perioder, og aktørene har kun mulighet til å tjene arbeidsinntekt i første periode. Dersom de skal konsumere noe i andre perioden må de spare i form av kapitalinvesteringer eller konsumgoder som kan brukes i andre periode. Vi har to typer aktører der en andel av populasjonen er gründere, mens resten er långivere. Disse skiller seg fra hverandre ved at de starter med ulik formue og har ulike preferanser, men kanskje mest viktig at det kun er gründerne som har direkte tilgang til investeringene. Gründerne er ikke homogene, og man har derfor mulighet til å skille mellom ulike kostnader ved investeringene. Teknologien i modellen inneholder asymmetrisk informasjon i form av CSV (se kapittel 5.3.1), noe som medfører at det kun er gründerne som kostnadsfritt kan observere avkastningen i investeringsprosjektene. Långiverne må derfor betale for å få denne informasjonen. Det er ulike produktfunksjoner for kapital og konsumgodet.

---

<sup>5</sup> Balanseregnskap er betegnelsen på tilstanden til økonomien på et tidspunkt. Dette er da en oversikt over aktiva og passiva. Aktiva utover passiva blir da ofte betraktet som egenkapital hos bedrifter

### 5.4.2 Hvordan modellen fungerer

Bernanke og Gertler (1989) tar utgangspunkt i aktørenes balanseregnskap og forsøker i sin modell å implementere dette i OLG-strukturen. I forhold til balanseregnskapet er det flere vinkler som kan være interessante for å studere de makroøkonomiske variablene, men forfatterne velger her å holde seg til egenkapitalen som i den ny-Keynesianske modellen. Dette vil derfor gjøre utslag ved ekstern versus intern finansiering av prosjekter.

Når vi har en situasjon med asymmetrisk informasjon mellom låntager og kreditor, vil den optimale finansielle kontrakten ha et effektivitetstap på grunn av den skjeve informasjonen. Disse agentkostnadene<sup>6</sup> gjør da utslag i en ekstra kostnad ved ekstern finansiering sammenlignet med intern finansiering. Det vil derfor være slik at egenkapitalen henger sammen med kostnaden ved ekstern finansiering på en slik måte at jo høyere egenkapitalen er, jo lavere er de forventede kostnadene ved ekstern finansiering. I denne modellen har andre aktører mulighet til å få vite resultatet av prosjektet ved en revidering eller ettersyn av prosjektet. Kun noen av prosjektene får et slikt ettersyn, og dette koster også kapitalenheter. En gründer som underrapporterer og ikke blir revidert, kan nyte de ekstra konsumenhetene som er lik marginalproduktiviteten av den ekstra kapitalen.

Låningen i denne modellen foregår ved at en gründer vil sette i gang det prosjekt han er gitt initielt, men har ikke nok penger spart til å dekke hele kostnaden ved investeringen. Prosjektet har en teknologi om omformer det godet som er produsert i dag til kapital i neste periode. Gründeren kan låne fra én eller flere långivere, og resultatet blir analysert som en partiell likevekt. Gründeren vil nå maksimere sitt forventede konsum i neste periode, gitt at långiverne får en avkastning som er høyere enn deres alternativkostnad og at gründeren selv ikke har incentiver til å lyve om de realiserte prosjektgevinstene. Maksimeringen forutsetter også at sannsynligheten for revisjon og det konsumet han ender opp med er mulig. Resultatet vil være avhengig

---

<sup>6</sup> Agentkostnader (agency costs) oppstår i det øyeblikk der er skjev informasjon og den optimale løsningen ikke oppnår. Dette er en form for effektivitetstap i forhold til løsningen med perfekt informasjon.



av om gründeren har mulighet til å betale tilbake selv ved det dårlig utfallet av prosjektet. Dersom dette er mulig vil det ikke bli problemer med agentkostnader.

Versjonen av OLG-modellen med asymmetrisk informasjon illustrerer poenget godt i forhold til den samme modellen med full informasjon. Dynamikken i modellen med full informasjon kommer ikke med noen spesielt interessante aspekter, ettersom både kapitaletterspørselen og kapitaltilbudet vil være konstant og økonomien kun reagerer på sjokk i produktiviteten. Investeringene er konstante. Ved asymmetrisk informasjon vil kapitaltilbudet være avhengig av gründernes sparing. Kurven for kapitaltilbudet vil derfor få et skift ved endringer i både kapitalstokken og produktiviteten. Om det oppstår et sjokk i produktiviteten vil dette stimulere investeringene ved at egenkapitalen øker gjennom økt inntekt. Tilbudskurven for kapital skifter mot høyre og vedvarer ettersom en økning i den fremtidige kapitalbeholdningen gjør at investeringene i den påfølgende perioden er høyere enn den ellers ville vært. Dette gjør at det i gode tider, når profitten er høy og balanseregnskapet godt, vil være lettere å få de lånene man ønsker. Dette stimulerer investeringene og forsterker økonomien. Dette gir også en invers relasjon mellom agentkostnader og egenkapitalen til aktørene.

Mekanismene bak funksjonene i modellen er at høyere egenkapital til låntagerne reduserer agentkostnadene, øker investeringene og forsterker oppturen. Motsatt blir det da for nedturene. Sjokk som påvirker egenkapitalen til aktørene (som i debt-deflation teorien) kan derfor føre til fluktuasjoner i de økonomiske størrelsene.

I forhold til de makroøkonomiske størrelsene vil dette gjøre seg gjeldene i to effekter; for det første vil egenkapitalen tilsynelatende være prosyklisk ved at låntagerne er mer kredittverdige i gode tider. Dette fører også til effekt nummer to at agentkostnadene vil være lave i gode tider, og høye i dårlige tider. Bernanke og Gertler mener også i denne artikkelen at et sjokk i egenkapitalen uavhengig av aggregert produksjon, selv vil kunne være en kilde til fluktuasjoner i realstørrelsene.

### 5.4.3 Modellen i perspektiv

Bernanke og Gertler har i denne modellen brukt et utvidet rammeverk fra OLG-modellen, som er en gren av realkonjunkturteorien. Denne modellen gir muligheter for spesifikke mikroøkonomiske aspekter og en struktur som ikke lar seg gjøre i de tradisjonelle Keynes-modellene. Dette innebærer at vi har mulighet til å tilegne agentene ulike egenskaper som kan variere de imellom, og dermed få en struktur som er mer lik situasjonen vi står ovenfor i den virkelige verden. Modellen har mulighet til å ta i betraktning mange ulike mikroøkonomiske egenskaper ved aktørene som er representert i denne modellen, og gir derfor en god mulighet til å studere dette ned på detaljnivå.

Denne versjonen har heller ikke en aktiv banksektor, men distribusjonen foregår direkte mellom de to ulike gruppene av aktører. Dermed er det ikke mulig å se på situasjoner der denne finansinstitusjonen kan spille en rolle i det økonomiske samspillet, og hvordan endringer der kan påvirke den økonomiske situasjonen.

Siden denne modellen er en RBC-modell har pengepolitikken ingen betydning, og det er derfor heller ingen offentlig sektor som kan utøve pengepolitikk i denne modellen. Dette gjør at renten derfor kun kan bli betraktet som en avkastning på kapital eller en lånekostnad. Det er derfor heller ingen ”ekstern” enhet som kan gripe inn i økonomien og virke stabiliserende når sjokkene inntreffer. At modellen har aktører med endelig levetid gjør den mer naturtro, der én periode samsvarer med en typisk lengde på en finansiell kontrakt. Siden dette også er en dynamisk modell har vi muligheten til å se på utviklingen til de aggregerte størrelsene, uten å tenke på hva som utelukkende er beregnet for kort og lang sikt.

## 5.5 Teorien om Debt-deflation

Teorien om debt-deflation ligger litt på siden av det som kan bli betraktet som en vanlig konjunkturteori. Allikevel kan den være med å gi en forklaring på økonomiske

nedgangstider med kapitalmarkedet som en av forklaringsvariablene. Denne vil derfor bli behandlet litt på siden av de tre andre modelltypene.

Teorien ble utviklet av Irving Fisher på 30-tallet, ble glemt eller ignorert i over 60 år, men har i de siste tiårene blitt gjenopptatt. Dette kommer delvis av at teorien kan belyses som et RBC-fenomen, og at man på Fishers tid hadde fokus på Keynes teorier (King, 1994). Også noen av de utvidede ny-Keynesianske modellene kan sette lys på problemet som debt-deflation beskriver.

Fisher utviklet i denne teorien en kjede av sammenhenger mellom aktiva-priser, priser på goder, økonomisk aktivitet og finanssektoren.

Dersom vi ser på de tre kravene for å være en konjunkturteori tilfredsstiller Fishers debt-deflation teori ikke disse. Denne teorien konsentrerer seg om hvordan et sjokk forplanter seg i økonomien, og ikke om hvordan dette sjokket oppstår. Fokuset settes på forplantningsmekanismen som igjen påvirker dybden og utholdenheten i en nedgangskonjunktur.

I denne modellen er ikke lenger konkurser, økende realgjeld og synkende aktivapriser en passiv konsekvens av at realmarkedet opplever en nedtur, men viktige faktorer som selv påvirker nedturen i økonomien direkte.

### **5.5.1 Fishers ni punkter**

Fisher identifiserer ni faktorer som karakteriserer de sykliske tendensene som er assosiert med utvidelser og nedgang i gjelden. I en bølge av optimisme med god tillitt og trygghet i markedet, har aktørene overinvestert, bygget seg opp en gjeld over evne og inflasjonen har drevet prisene opp. Husholdningenes og bedriftenes balanseregnskap blir svært utsatt for endringer i aktivapriser og endringer i rentene. Et sjokk som inntreffer og rammer tilliten i markedet gjør at låntakerne vil ønske å redusere sin gjeld, der det følger en reduksjon i aktivaprisene og en påfølgende økning i realrenta. Disse faktorene gir en nedgang i låntakerne egenkapital og følgene av

dette blir flere konkurser, fall i produksjonen og reduserte utlån fra bankene. En slik utvikling får ringvirkninger og fører videre med seg svekket tillit i markedet, nok en reduksjon i aktivapriser, reduserte konsumpriser og en netto formue som er ytterligere svekket (Goodhart & Hofmann, 2003). På denne måten utvikler denne spiralen seg nedover og den stopper først når gjeldsinnehavernes kutt i konsum og investeringer blir veid opp av at kreditorene nå kan øke sin pengebruk (Fisher, 1933). Dette kan oppsummeres i Fishers ni punkter;

- 1) Man står i gjeld og et sjokk inntreffer (for eksempel i forventninger om fremtidig inntekt). Dette medfører et ønske om å redusere gjelden.
- 2) Fall i prisen på aktiva.
- 3) Realrenta øker
- 4) Reduksjon i netto formuen til bedriftene og husholdningene. Dette fører også til faktorene nedenfor;
- 5) Fall i tryggheten og tilliten i markedet.
- 6) Lavere lønnsomhet.
- 7) Fall i produksjon.
- 8) Nedgang i tilbud av penger og kreditt.
- 9) Lavere hastighet på sirkulasjonen i økonomien.

(King, 1994)

Teorien relateres til påvirkningen av konsum på gjeldsnivået, men også til prisene på aktiva i forhold til utviklingen i BNP. Effektene beveger seg gjennom endringen i egenkapitalen. Siden aktørene i økonomien er mer betalingsdyktige i gode tider, er det sannsynlig at egenkapitalen er medsyklisk. Sett i lys av debt-deflation teorien vil et uventet sjokk i prisene på konsumvarer eller aktiva føre til en nedgang i egenkapitalen. Dette gjør at de aktørene med enklest tilgang på investeringsprosjekter nå er mindre kredittverdige. Nedgangen i investeringene vil ha negativ effekt både på aggregert tilbud og etterspørsel (Bernanke & Gertler, 1989).

Innenfor denne teorien ligger også en sammenheng mellom aktiva-priser og kredittgivning, noe som vil si at blant annet boligpriser vil ha en innvirkning på de

aggregerte økonomiske størrelsene. Flere har støttet seg til denne teorien om at låntagers bekymring som oppstår på grunn av deflasjon har vært en viktig faktor i økonomiske nedgangstider. Her kan blant annet Kindleberger, Mishkin og Bernanke nevnes.

Begrepet deflasjonsspiral brukes om nettopp en slik situasjons som teorien om debt-deflation beskriver. Situasjonen med deflasjon, nedgangstider og hvor de destabiliserende effektene virker sammen og forsterker hverandre. Denne spiralen kan ha rot i både etterspørsels- og tilbudssiden i økonomien, der prisnedgangen skyldes redusert etterspørsel eller økt tilbud. Sannsynligheten for en deflasjonsspiral er imidlertid mindre dersom priset skyldes skift i tilbudssiden av økonomien. Dette henger sammen med at et skift i tilbudskurven ikke innebærer inntektsfall hos aktørene i økonomien. Prisfall gir økt eller uendret produksjon og sysselsetting. Sammen med reallønnsvekst og eventuelt en økning i overskuddene i bedriftene fører dette til økte aksjekurser og forventninger om en positiv økonomisk utvikling. Dermed kan skiftet i tilbudskurven utløse et positivt skift i etterspørselen. Dette vil også ha en positiv effekt på det opprinnelige priset (Claussen & Hagelund, 2003).

### **5.5.2 Med et kritisk blikk på debt-deflation**

Keynesianerne på Fishers tid var ikke spesielt begeistret for denne teorien, og Fishers konsept ble heller ikke helt forstått i tidsperioden den ble utgitt. King legger frem tre hovedgrunner til dette i sin artikkel fra 1994. For det første var Fisher ingen populær mann i sin tid, mye på grunn av sin selvgode fremstilling. Dette kan ha medført at han fikk mindre oppmerksomhet enn fortjent for sin teori. Et annet problem var at på denne tiden var det Keynes grunnleggende modeller som dominerte makroøkonomien, og debt-deflation kan best forklares fra et RBC- eller ny-Keynesiansk perspektiv. Den tredje årsaken lå i de splittede empiriske bevisene fra krisen på 30-tallet.

Et av problemene med teorien i debt-deflation, er at en uventet deflasjon kun er en redistribusjon av velstanden mellom kreditor og debetor. Dette kommer av at

kreditorene ville få det bedre, mens debitorerne ville få det verre av en deflasjon og at disse effektene ville utjevne hverandre. Dette er derimot ikke bevist empirisk, og holder heller ikke helt mål ettersom kreditorene ofte er små sparere mens debitorerne er store selskaper (Bernanke, 1993). Dette tilsier også at konsumtilbøyeligheten heller ikke er lik for de to gruppene. Dette har vært en av de diskuterte temaene rundt teorien.

Denne kritikken kan bli bedre forsvart ved bruk av moderne økonomisk teori, der aktørenes balanseregnskap er av betydning. En debt-deflation som redistribuerer verdier bort fra låntakere, øker disse låntakernes behov for ekstern finansiering på samme tid som debt-deflation har gjort dem mindre kredittverdige. I den grad at de som låner også er de som har tilgang på nye investeringsprosjekter, vil debt-deflation redusere pengebruken ved at disse investorene blir nektet kreditt (Bernanke, 1993). Ved hjelp av denne mekanismen kan man da forklare et fall i den aggregerte etterspørselen.

## **5.6 Tre modeller, tre metoder**

De tre ulike konjunkturteoriene som er beskrevet i denne utredningen har både likhetstrekk og en del ulikheter. De som kanskje kan minne mest om hverandre er den ny-Keynesianske og RBC-modellen. Disse to modellene bygger begge på mikroøkonomiske fundament, som vil kunne gjenspeile en viktig nyanse i de makroøkonomiske analysene. Selv om det i mange tilfeller er hensiktsmessig å generalisere opp til å se på store grupper med de samme egenskapene, er økonomien vår sammensatt av såpass ulike aktører at man bør ha muligheten til å differensiere disse for å gå en god analyse.

OLG skiller seg litt fra de to andre igjen i forhold til det tidsperspektivet man har i modellen, og at modellen ikke nødvendigvis er pareto-optimal. Denne modellen har verken er aktiv eller inaktiv enhet som distribuerer kreditten, og den sier heller ingen ting om det aggregerte kredittnivået og hvordan dette kan påvirke økonomien.

modellen får allikevel illustrert godt poenget med asymmetrisk informasjon, og hvordan dette kan påvirke et låneforhold. Det er også positivt at modellen har aktører med endelig levetid, som bidrar til å gjøre modellen mer realistisk.

Siden modellen er en versjon av RBC er den styrt fra tilbudssiden, og pengepolitikk som stabilisering er derfor ikke hensiktsmessig. De fleste land med inflasjonsmål har i dag renten og pengepolitikk som sitt sterkeste virkemiddel. Men i en modell der kreditten kun foregår mellom hver enkelt aktør på mikronivå med sparepenger som funding, vil det heller ikke være hensiktsmessig med en sentralbank og et sentralisert punkt for rentesetting. Allikevel vil en modell som OLG-modellen ha et behov for en alternativ for plassering av sparepenger med avkastning.

Den ny-Keynesianske modellen har mange likhetstrekk med RBC, men har i tillegg med en slags inaktiv formidler av kreditt og en fungerende pengepolitikk. I denne modellen kan sjokkene komme fra både tilbudssiden og etterspørselssiden, noe som gjør den mer fleksibel i analysene. Modellen er også mer realistisk med tanke på at bedriftene i modellen er basert på monopolistisk konkurranse og ikke fri-konkurranse. Dynamikken i modellen som gjør at ikke alle bedrifter overlever hver periode, forsterker også modellens analyse. Den samme funksjonen vil også den asymmetriske informasjonen ha, og dette er også en essensiell faktor i kredittmarkedet. Både den ny-Keynesianske modellen og RBC er dynamiske modeller, der man kan følge de finansielle og makroøkonomiske faktorene fra sjokket inntreffer til de er tilbake i en trendvekst igjen.

Den enkle Keynes-modellen har med et viktig perspektiv som ikke de to andre tar hensyn til. Dette er en aktiv banksektor med en egen rolle i økonomien. Med tanke på den rollen som banken spiller i økonomien i dag, vil dette være et svært interessant å studere. I denne modellen vil bankes aktivitet påvirke de økonomiske aggregerte størrelsene gjennom blant annet tilbudet av kreditt, og bankens handlinger vil kunne være avgjørende for hvordan økonomien forløper seg. Modellen er for enkel til å gjenspeile de store variasjonene i økonomien, ettersom den ikke innlemmer de mikroøkonomiske aspektene. Dette gjør at det ikke er mulig å studere problematikken

rundt lånekontrakter i denne modellen. Til tross for en svært enkel og begrenset modell klarer den å illustrere en grunnleggende tanke om en aktiv banksektor på en respektabel måte. Enkelheten i strukturen gjør den også ryddig og strukturert, selv om der er mange interessant perspektiv som må utelates i en så enkel struktur. Det mange aktuelle utvidelser som kan gjøres i denne modellen. Siden dette er en monetær modell vil også pengepolitikken ha en funksjon. I og med at renten er Norges Banks instrument for å gripe inn i økonomien, kan dette være en egenskap som med fordel kan prioriteres for å få en virkelighetsnær modell.

En vesentlig faktor som verken denne eller noen av de andre modellene som er studert i denne utredningen har tatt i betraktning, er bankens rolle som risikobuffer. Banken som er modellert i den enkle Keynes-modellen har en funksjon som formidler av kapital, men på grunn av manglende mikroøkonomiske aspekter illustrerer den ikke banken som en risikotaker i mellomledet mellom de som har midler til disposisjon, og de som vil låne disse pengene. Bankenes posisjon i makroøkonomisk sammenheng blir i all enkelhet presentert i denne modellen, men hvordan dette har endret seg de siste årene blir vanskelig å illustrere. Det samme gjelder også banken som en særegen kredittformidler, og konsekvensene av at banken blir satt ut av spill ved problemer i markedet eller låneforholdet.

Det er også flere aspekter som har vist seg å være viktig i samspillet mellom kredittmarked og konjunktursvingningene, som ikke noen av disse modellene modellerer. Det ene er konsekvensene av for høy gjeldsgrad for aktørene. Dette kan delvis illustreres i RBC og den ny-Keynesianske modellen ved at de som låner ut penger ikke får de tilbake dersom prosjektet ikke blir vellykket, men den aggregerte konsekvensen blir ikke modellert på en tilfredsstillende måte. Tilsvarende gjelder også problemer med credit crunch.



## 6. Finansielle størrelser og konjunktorene

I dette kapitlet vil jeg se på noen av de finansielle størrelsene som har vært nevnt i teorien, og se hvordan disse har beveget seg i forhold til konjunktorene. Her vil jeg også se dette i sammenheng med den økonomiske historien i Norge, for å se hvilke faktorer som har vært viktige i den utviklingen som har vært. Dette vil jeg bruke til å sette lys på aktualiteten til de ulike teoriene.

### 6.1 Kredittmarked og konjunkturer

I de fleste analyser og rapporter om konjunktursvingningene finner man beskrivelser av hvordan kredittmarkedet har utartet seg og hvordan svingningene har vært i forhold til utviklingen av de andre makroøkonomiske aggregerte størrelsene. Norges Bank bruker også tall for kreditten i prosessen med rentebestemmelsen.

I figur 1 i kapittel 4.1, kan vi se sammenhengen mellom kredittutviklingen og konjunktursvingningene. Figuren viser at det klart en sammenheng mellom de to størrelsene, og den antyder også en positiv korrelasjon. Vi kan imidlertid ikke si noe om hvilken av de to faktorene som er ledende, og hvordan den direkte kausaliteten er mellom dem. Vi vet derfor ikke om kredittveksten driver konjunktorene, eller om denne virkningen er motsatt. I store deler av perioden kan vi se at de to størrelsene følger hverandre i oppturer og nedturer. Starten av perioden viser virkninger av bankkrisen på 80-tallet, der kredittveksten avtok kraftig, etter en periode med ekstremt høy belåning. Dette sammen med flere faktorer bidro til en nedgangskonjunktur som vi ser klart av figuren, der vi også hadde en periode med negativ vekst i kreditten. I denne perioden nådde også produksjonsgapet sitt bunnivå i intervallet. Videre ser vi en positiv utvikling i begge størrelsene, mens de to kurvene skiller lag mellom slutten av 1997 og midten av 2000. Dette kan delvis spores tilbake til Norges Banks heving av renten i denne perioden og at den store aksjeboblen gikk mot slutten av sin vekstperiode.

### 6.1.1 Forklaring av sammenhengen

Hvordan økonomien og konjunktorene utvikler seg vil normalt sett ha en stor betydning for bankene. De økonomiske nedgangs- og oppgangstidene vil ha en påvirkning på resultatet til bankene, og dermed også en betydning for hvordan bankene drives. I dårlig tider vil bankene ha dårlig inntjening, og svekket økonomisk stilling hos husholdningene kan gjøre det vanskelig å betjene lånene. Typisk for perioder med nedgang er også økt arbeidsledighet og reduserte profitter for bedriftene. Antall misligholdte lån vil da øke, og bankene kan i verste fall møte store tap og nedskrivninger.

Den mest brukte sikkerheten for lån er boligen, og i nedgangstider har man gjennom historien også opplevd fall i bolig- og eiendomsprisene. Dette gjør at bankene eksponeres for fallet ved at sikkerheten for lånene synker i verdi. Virkningene blir motsatte ved oppgangstider der husholdningene er bedre stilte til å håndtere sin gjeld, og inntjeningen hos bedriftene er bedre. Dette styrker bankenes resultater. Med den posisjonen bankene har fått i økonomien i dag, kan en kollaps av bankvesenet få fatale konsekvenser. Når vi ser hvordan kredittveksten har vært i gode tider, ser vi også at dette kan bli et alvorlig problem når tidene snur.

Som vi kan se i figur 1 i kapittel 2.1, er kredittveksten normalt høy i oppgangstider og relativt mye lavere i nedgangstider. Noe av dette skyldes endringen av kredittrisikoen i de ulike periodene, og dermed også en risiko for store tap på de utlånene banken besitter. I gode tider er det en fare for at bankene undervurder kredittrisikoen og dermed utsteder flere og større lån enn det som er forsvarlig i forhold til bankens soliditet. Når konjunktorene snur øker sannsynligheten for at disse lånene ikke klarer å betjenes av kundene, og at banken dermed kan møte store tap.

Høy konkurranse om markedsandelene i oppgangstider kan være med å drive konjunktorene oppover. Bankene vil i slike perioder kunne prioritere en utlånsvekst for å drive inntektene oppover, og konkurranse- og inntjeningspresset kan drive bankene til å ta dristige avgjørelser. I gode tider er det lettere for banken å forsvare at de tar en høy risiko, og ved stor konkurranse i markedet er det fare for at risikoen ikke

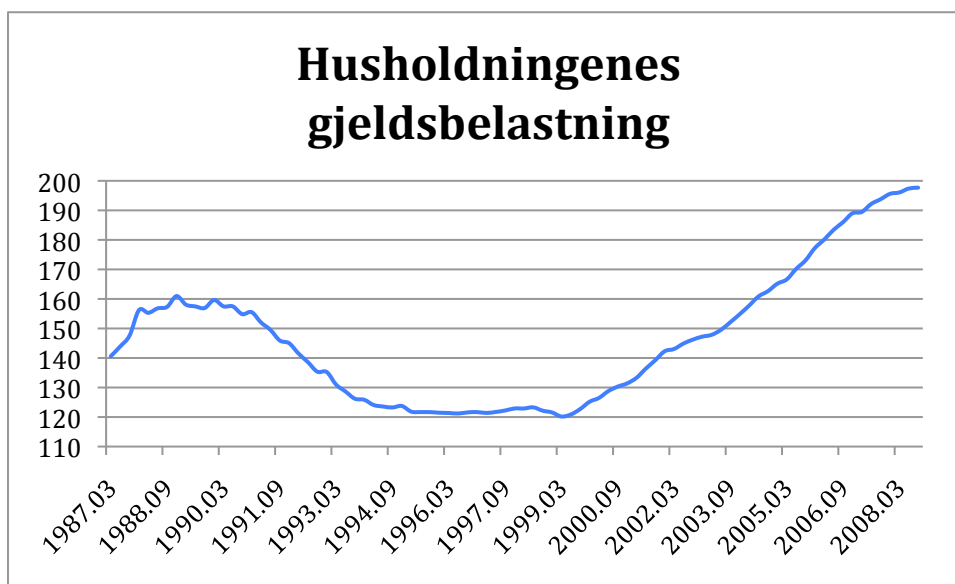
blir tilstrekkelig priset. Greenspan (2002) påpeker nettopp dette, og beskriver at optimismen øker når man går inn i en økonomisk god tid. Dermed senkes også kravene til risikoprising, og en kredittvekst basert på optimisme vil virke forsterkende på en økonomi i vekst. Det mest risikable lånet er trolig det som blir gitt på toppen av en konjunktur, ettersom husholdningene allerede ofte har høy gjeld, mens høye bolig- og eiendomspriser gjør at de kan ta opp mer lån med sikkerhet (Gjedrem, 2001). Når veksten i økonomien da avtar og konjunkturerne snur er aktørene langt dårligere stilt enn de burde være.

En slik finansiell ustabilitet kan gi store samfunnsøkonomiske kostnader. I mange tilfeller vil staten måtte gripe inn for å redde de konkursutsatte bankene, og dette kan være en kostbar affære. Bankene har også en viktig samfunnsøkonomisk funksjon som kreditt- og betalingsformidler. Dersom denne funksjonen blir svekket eller i verste fall tatt bort, får det konsekvenser for den finansielle stabiliteten. Selv om hovedproblemet i dagens finanskriser ikke hadde utspring i Norge, har også bankene her fått merke de alvorlige følgene av svakheter i finansmarkedet og makroøkonomisk ubalanse internasjonalt. Både denne krisen og krisen på 80-tallet har imidlertid hatt som kjennetegn at de kommer etter en periode med høy og vedvarende kredittvekst, kombinert med en kraftig vekst i boligpriser og i verdipapirmarkedet (Kredittilsynet, 2009). Å skulle modellere alle de overnevnte faktorene i en matematisk modell kan by på store utfordringer. Effektene vil være vanskelig å illustrere uten en aktiv banksektor og uten detaljer rundt låneforholdet mellom banken og kundene. Dette kan være noen av årsakene til at dette aspektet ikke blir modellert i de tre eksemplene i utredningen. Det vil uansett være vanskelig å utvikle en modell som tar hensyn til alle aktuelle problemer i forhold til kredittmarkedet og konjunkturerne.

### **6.1.2 Gjeldsbelastning**

Dersom vi ser på gjeldsbelastningen til husholdningene i figur 9, og hvordan denne har utviklet seg i nyere tid, vil vi ut ifra dette se at bankene står i en langt mer utsatt posisjon i dag enn for bare 10 år siden. Den økonomiske oppturen som har grepet om

Norge og store deler av verden, har også ført med seg en historisk høy gjeldsbelastning. Den utviklingen vi kan se i figur 8 viser en klar utvikling og en oppsiktsvekkende tendens. Selv ved den historiske bankkrisen på 80-tallet var ikke gjeldsbelastningen så høy som utviklingen har tendert mot de siste årene. Den økte belastningen kommer av en lang periode hvor inntektsveksten til husholdningene har vært lavere enn kredittveksten. Dette gjør også at husholdningene er mer utsatt for svingninger i økonomien, og det bankene foretar seg vil ha større og mer omfattende konsekvenser enn tidligere. Med en husholdningssektor en i en slik utsatt posisjon, vil svingningene ha større konsekvenser for de makroøkonomiske størrelsene. Økonomien vil også bli påvirket av en svekket egenkapitalen for aktørene, og i form

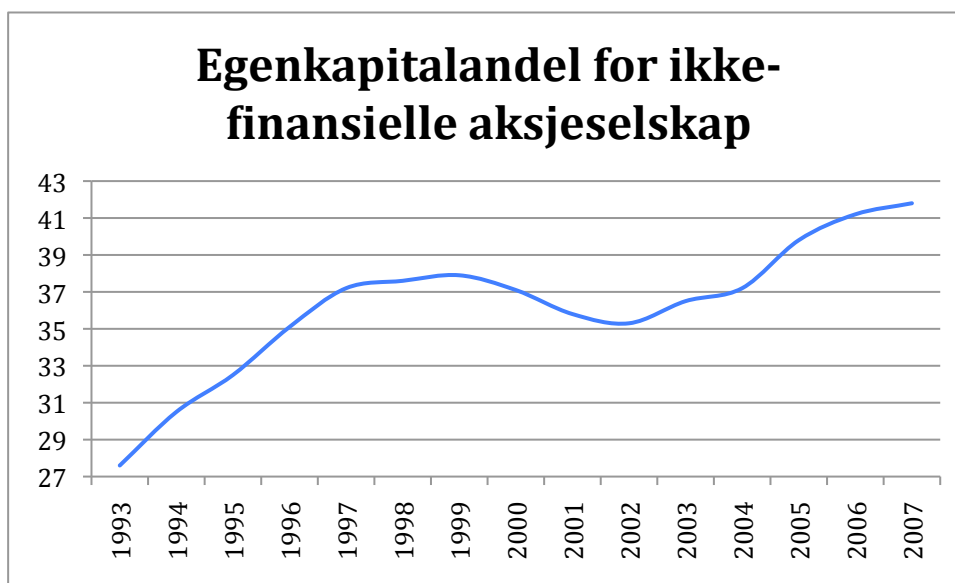


**Figur 8** Viser utviklingen av husholdningenes gjeldsbelastning i form av lånegjeld i prosent av disponibel inntekt. Korrigert for anslått reinvestert aksjeutbytte. (Kilde: Norges Bank)

av et dårligere stilt balanseregnskap ha innvirkning på konjunktorene. Gjelden har økt i de fleste husholdningsgrupper, men det er i følge SSB husholdningene hvor yngste barn er mellom 0-6 år som har mest gjeld. Mens det i 1986 var 12% av husholdningene som hadde en gjeld på to ganger samlet husholdningsinntekt, hadde dette økt til nesten én av fire husholdninger i 2004. Målt i faste priser har husholdningenes samlede gjeld økt med 60 % i denne perioden målt i faste priser (Statistisk Sentralbyrå, 2006).

Mot slutten av 2008 kunne Norges Bank melde at gjeldsgraden aldri hadde vært høyere i Norge, og at den fremdeles var i sterk vekst. Selv om denne situasjonen kan se skremmende ut på figuren, har bankene i dag en annen situasjon når det gjelder kapitaldekning. Staten har en solid økonomi, som også gjør den økonomiske situasjonen mindre risikofylt enn på 80-tallet. Allikevel er landet vårt mer åpent i dag enn for noen tiår siden, mye på grunn av globaliseringen. Dette vil gjøre at impulser fra utlandet vil få en større betydning, gjennom blant annet endringer i eksporten og svingende valutakurser. Kriser i utlandet vil påvirke vår situasjon, og forsterke en eventuell innenlandsk nedgang i økonomien.

Når det gjelder egenkapitalandelen til bedriftene kan vi se at deres posisjon er forsterket betraktelig etter den lille nedgangsperioden på begynnelsen av 2000-tallet. Dette er et av målene på et forsterket balanseregnskap og felles faktoren for debt-deflation, ny-Keynesianske og RBC. Dette kan i følge teoriene være en av driverne for konjunktorene. Som vi også kan se av figuren for gjeldsbelastningen for husholdningene, har det vært en markant endring i perioden fra 1999 til 2009.



**Figur 9** Utvikling av egenkapitalandelen til ikke-finansielle aksjeselskap. Egenkapital som andel av egenkapital pluss gjeld. Venstre akse er målt i prosent. (Kilde: Statistisk sentralbyrå og egne beregninger)

Endringer i balanseregnskapet til låntagerne vil påvirke investeringene og dermed også fluktuasjonen i de økonomiske størrelsene. En slik endring vil kunne forsterke oppturene eller nedturene gjennom endringen i investeringene, og vil derfor kunne være viktig for utviklingen og veksten i økonomien.

Tabellen på neste side viser en oversikt over sentrale faktorer fra tre viktige aktører i kredittmarkedet. Disse faktorene vil være med å påvirke konjunktorene, men konjunktorene påvirker også hvordan størrelsene utvikles. Tabellen er delt inn i tre perioder, der den første omfatter bankkrisa, den neste i hovedsak oppgangstider og den siste er året 2007 med forløpet til den nye finanskrisa. Den mest oppsiktsvekkende faktoren blant husholdningene er kanskje utviklingen i gjeldsbelastningen, som jeg også har vært inne på tidligere i utredningen. Situasjonen for foretakene kan i dette bildet se positivt ut, med en forbedret posisjon for de fleste av faktorene som er tatt med her. Dette kan imidlertid skjule seg bak en tid med en markert utvikling av inntekten for bedriftene, noe som vil få konsekvenser når denne inntekten begynner å avta.

Hos bankene har rentemarginen endret seg en del gjennom de tre periodene, delvis som konsekvens av bedre tider og mer konkurranse. Tapene på utlån reduserte seg betraktelig, og kapitaldekningen har ikke variert stort i det aktuelle tidsintervallet.

	1987-1993	1994-2006	2007
<b>Husholdninger</b>			
Gjeldsbelastning <sup>7</sup>	148	142	196
Rentebelastning <sup>8</sup>	9,6	5,6	6,7
Lånerente etter skatt	8,3	4,8	4,1
Realrente etter skatt <sup>9</sup>	4	2,7	1,8
AKU ledighet <sup>10</sup>	4,7	4,1	2,4
<b>Foretak</b>			
Gjeldsbelastning <sup>11</sup>	1079	826	584
Rentebelastning <sup>12</sup>	43	27	21
Totalkapitalavkastning <sup>13</sup>	3	5	9
Egenkapitalandel <sup>14</sup>	27	35	40
<b>Bankene</b>			
Resultat <sup>15</sup>	-0,1	1,2	1,1
Rentemargin <sup>16</sup>	5,2	3	2,3
Tap på utlån <sup>17</sup>	2,3	0,2	0
Kapitaldekning <sup>18</sup>	10,3	12,4	11,7

Tabell 1 Oversikt over viktige finansielle størrelser (Norges Bank, 2008).

<sup>7</sup> Lånegjeld i prosent av likvid disponibel inntekt korrigert for anslått reinvestert aksjeutbytte 2000 - 2005 og innløsning/nedsettelse av egenkapital 2006 2007.

<sup>8</sup> Renteutgifter etter skatt i prosent av likvid disponibel inntekt korrigert for anslått reinvestert aksjeutbytte 2000 - 2005 og innløsning/nedsettelse av egenkapital 2006 - 2007 pluss renteutgifter.

<sup>9</sup> Husholdningenes lånerente etter skatt deflatert med tolv kvartalers glidende gjennomsnitt (sentrert) av inflasjonen målt ved KPI.

<sup>10</sup> Tallene omfatter gruppene 16-74 år.

<sup>11</sup> Foretakenes totale gjeld i prosent av resultat før skatt og av- og nedskrivninger. Aksjeselskap eksklusive olje/gass, sjøtransport, bank/forsikring og offentlig forvaltning. Inkluderer bare foretak som har gjeld.

<sup>12</sup> Foretakenes totale finanskostnader i prosent av resultat før skatt, finanskostnader og av- og nedskrivninger. Aksjeselskap eksklusive olje/gass, sjøtransport, bank/forsikring og offentlig forvaltning. Inkluderer bare foretak som har gjeld.

<sup>13</sup> Foretakenes resultat før skatt i prosent av totalkapital. Aksjeselskap eksklusive olje/gass, sjøtransport, bank/forsikring og offentlig forvaltning.

<sup>14</sup> Foretakenes bokførte egenkapital i prosent av totalkapital. Aksjeselskap eksklusive olje/gass, sjøtransport, bank/forsikring og offentlig forvaltning.

<sup>15</sup> Resultat før skatt i prosent av gjennomsnittlig forvaltningskapital. For perioden 1987-1989 er utenlandske filialer i Norge og norske bankers filialer i utlandet inkludert. Dette gjelder ikke de andre periodene.

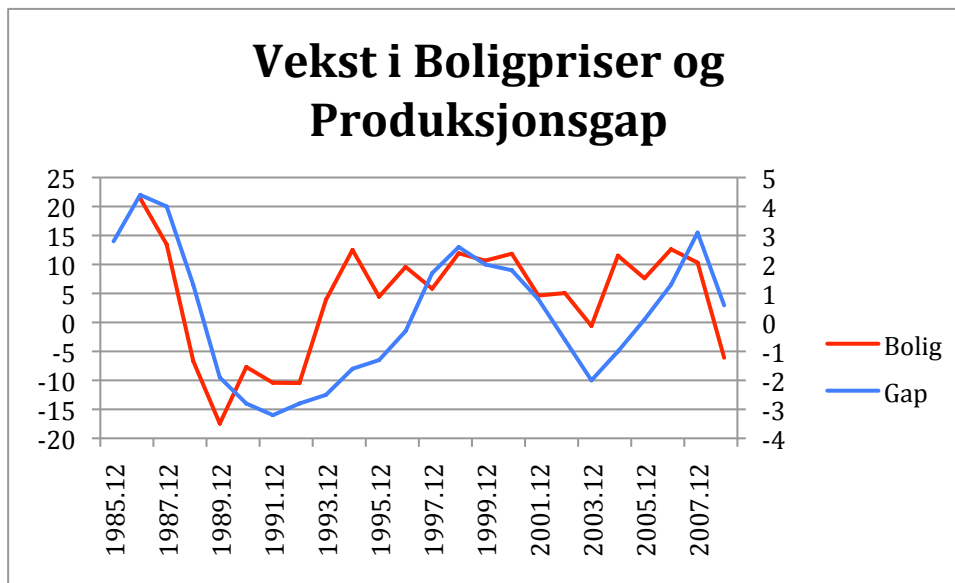
<sup>16</sup> Prosentenheter. Gjennomsnittlig utlånsrente minus gjennomsnittlig innskuddsrente for alle banker i Norge, basert på beholdninger ved årsslutt.

<sup>17</sup> Tap på utlån i prosent av brutto utlån til publikum for alle norske banker eksklusive utenlandske filialer i Norge og norske bankers filialer i utlandet.

<sup>18</sup> Ansvarlig kapital i prosent av beregningsgrunnlaget for alle norske banker uten utenlandske filialer i Norge. Gjennomsnittet for perioden 1987-1993 er for årene 1991-1993 på grunn av manglende data.

## 6.2 Boligpriser

Dersom man ser på sammenhengen mellom boligprisene og produksjonsgapet kan man se at disse to faktorene også har fulgt hverandre i store deler av perioden fra 1986 til 2008.

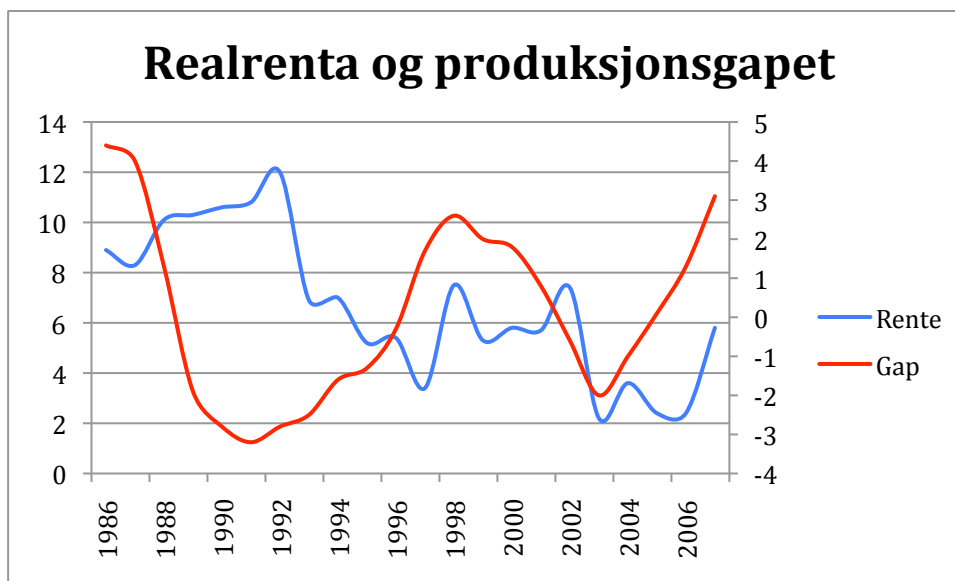


Figur 10 Utvikling av prosentvis vekst i boligpriser målt ved pris pr kvadratmeter (venstre akse) sammen med produksjonsgapet (høyre akse). (Kilde: Eiendomsmeidlerbransjens Boligprisstatistikk 2008, Norges Bank og egne beregninger)

Som sikkerhet for den største andelen av lånene som blir gitt i markedet, vil boligprisen spille en vesentlig rolle både for bankene, husholdningene og de ikke-finansielle foretakene. Denne prisingen vil derfor også ha betydning for den økonomiske situasjonen og hvordan noen av de makroøkonomiske størrelsene beveger seg. I teorien om debt-deflation har aktivaprisen fått en vesentlig rolle, og den svingningen vi ser i figuren over gjenspeiler det teorien sier om nettopp dette. Denne prisen vil derfor ha betydning for soliditeten til bankene. Bankene sitter selv på en del aktiva, og vil derfor bli påvirket både direkte og indirekte av svingningene i prisene. Teorien om debt-deflation sier også at konkurser og problemer for husholdninger og bedrifter ikke er en passiv konsekvens av nedgangstiden, men også en bidragsyter og forsterker. Dersom vi ser på utviklingen av gjeldsbelastningen og hvordan realboligprisene har svinget i forhold til produksjonsgapet, kan dette være med på å gi teorien en fornyet aktualitet.



### 6.3 Rentenivå og konjunkturer



Figur 11 Utviklingen av realrenta målt i utlånsrente justert for KPI-vekst (venstre akse) og produksjonsgapet (høyre akse). (Kilde: Norges Bank og Statistisk sentralbyrå)

Renten spiller en betydelig rolle i de makroøkonomiske modellene. Spesielt gjelder dette for Keynes modeller, der renten også blir brukt som et pengepolitisk instrument for å stabilisere økonomien. Renta har også en funksjons som en avgjørende faktor for investeringene i Keynes modeller, og dermed også som en avgjørende faktor for veksten i økonomien. I de Keynes-modellene som er utvidet til å ta hensyn til kredittmarkedet spiller renten ulike roller alt ettersom hvordan kredittmarkedet er innlemmet, og hvordan det fungerer. Som et eksempel kan vi se på den enkle Keynes-modellen og dens forhold mellom renta og produksjonen. Teoridelen som stemmer best overens med det vi faktisk kan observere, er at renten og ikke kreditten begrenser investeringene. På denne måten blir investeringene og veksten i økonomien lavere jo høyere rentenivået er. Denne modellen forutsetter da at rentenivået er fastsatt i bestemmelse mellom bankene og staten og at pengemengden som står disponibelt ikke kun er avhengig av innskudd. I figuren med sammenhengen mellom realrenten og produksjonsgapet kan vi se en tendens som tyder på at dette kan være en forklaringsvariabel, og en forsterker av svingningene gjennom konsum og investeringer.

I modellene som bygger på RBC har ikke renten en like sentral funksjon, og blir innlemmet kun som prisen på kapital. Renten er en eksogen parameter uten en sentral funksjon for utfallene av konjunkturerne, og nevnes derfor heller ikke spesielt i sammenheng med de aggregerte størrelsene.

I teorien om debt-deflation blir renta nevnt som en del av deflasjonsspiralen. Dette kommer av at aktiva- og konsumprisene faller, og at dermed en økt realrente er en del mekanismen som fører økonomien inn i nedgangstider.

## 6.4 Viktige faktorer

Som vi kan se av figurene har vi hatt en markert utvikling av flere av størrelsene som blir nevnt som viktige i teorien om konjunkturer og kredittmarked. Noen av disse faktorene har nådd et historisk høyt nivå de siste årene, og utviklingen i samfunnet har bidradd til å endre perspektivet og gi nye viktige faktorer å rette fokus mot.

Økonomien har endret seg mye siden teoriene hadde sitt hovedutspring, og bare de siste 20 årene har samfunnsstrukturen endret seg betraktelig. Som vi kan se av de grafene som er illustrert i dette kapitlet, har utviklingen av de finansielle størrelsene hatt en markert endring de siste årene.

Svakheter i det finansielle systemet og rammeverket rundt dette har vært mer i fokus den siste tiden og bidradd til store deler av den utviklingen vi har sett. Disse faktorene blir også sett på som noen av hovedproblemene ved dagens finanskriser. Dette viser hvor viktig det er med et velfungerende finansielt system, og hvor store konsekvenser det kan ha for makroøkonomien dersom det oppstår problemer som truer det. Når vi ser på figurene i denne utredningen ser vi en utvikling som både kan true den finansielle stabiliteten og en stabil utvikling av økonomien. Muligheten til å modellere enkelte av disse faktorene ligger der, og behovet vil absolutt være til stedet med den utviklingen vi ser i dag. Dette gjelder kanskje først og fremst problemene med gjeldsbelastningen, og banken som økonomisk aktør.

## 7. Konklusjon

I denne utredningen ville jeg se på hvordan konjunkturteorien har behandlet kredittmarkedet. I dette lå det også å finne ut hvordan forskjellen var i implementeringen, og fordeler og ulemper ved dette. Jeg ville også sette dette inn i sammenheng med det som har skjedd i økonomien i nyere tid, for å se om det kanskje er på tide med et nytt fokus i den makroøkonomiske modelleringen.

Den utviklingen økonomien har hatt de siste årene har vært oppsiktsvekkende på mange måter. På feltet denne utredningen tar for seg, har vi blant annet sett en historisk bratt utvikling av gjeldsgraden til husholdningene. En slik utvikling kan få mange alvorlige konsekvenser, der vi allerede har fått se noen av dem i dagens finanskriser. Finansiell stabilitet og et system som fungerer er viktig for en velfungerende økonomi og en stabil makroøkonomisk utvikling, men denne påvirkningen fungerer også begge veier. Uten en stabil makroøkonomi, er det også svært vanskelig å ha finansiell stabilitet. I dagens krise spiller den finansielle stabiliteten og rammeverket rundt dette en større rolle enn noen gang tidligere. Denne utviklingen gjelder ikke bare Norge, men også store og mer dominerende økonomier som for eksempel USA. Og med en liten åpen økonomi som Norges, er vi sårbare for impulser utenfra. For å kunne gjøre beregninger for utslag i økonomien fremover i tid, er det derfor viktig å ha makroøkonomiske modeller som best mulig gjenspeiler de fenomenene økonomien står ovenfor. Modellering av kredittmarkedet kan derfor være en viktig del av denne utviklingen.

Det har ikke vært særlig mye vekt på denne varianten av konjunkturteorien de siste årene, og dette medfører at det er mye som ikke er utforsket av modellmuligheter innen dette temaet. Med Ben Bernanke som en av de fremste innen utviklingen i dette arbeidet, har deler av denne teorien sett dagens lys igjen.

Modellene jeg valgte å se på i denne utredningen representerer tre ulike teorier. Hver av de har positive faktorer ved seg som de andre ikke har mulighet til å innlemme i sin struktur. Dette gjør at hver av de kan brukes til å studere ulike fenomen, uten å kunne

ta hensyn til alle aspekter. Den enkle Keynes-modellen med en aktiv banksektor gir muligheter for å studere hvordan bankens handlinger kan påvirke konjunktorene. Modellen viser at måten banken og kredittmarkedet er organisert på har en betydning for den økonomiske utviklingen. Modellen har en enkel struktur, med harde forutsetninger om markedet og økonomien generelt. Muligheter for å forske videre på denne modellen og utvide den i ulike retninger er allikevel mulig. Selv om den ikke kan si noe om de mikroøkonomiske elementene, kan den utvides i flere retninger. Med bankene som et viktig element i det økonomiske livet til stadig flere aktører, vil dette kunne være et svært interessant studie. De to andre modellene har sin styrke i de mikroøkonomiske aspektene, og muligheten for å differensiere aktørene gir et mer realistisk perspektiv på deltakerne i økonomien. Mulighetene som ligger her i forhold til teorien om asymmetrisk informasjon styrker også de to modellene.

Et aspekt som ingen av de tre modellene tar hensyn til, er banken rolle som risikobuffer. Når banken fungerer som mellomledd mellom de som vil låne penger og de som er villig til å låne bort sine penger, tar de også på seg en risiko. Dette reduserer risikoen for de to andre partene, og et velfungerende system gir en trygghet for de som er villig til å stille sine midler til disposisjon. Denne funksjonen er med på å bedre den finansielle stabiliteten, og dermed også gi et bedre grunnlag for den makroøkonomiske utviklingen.

Utviklingen av bankene de siste årene kan tyde at disse har fått en viktigere og mer betydningsfull rolle i økonomien. Dette gir en rolle til bankene som en særegen kredittformidler som vil være vanskelig eller umulig å erstatte. Dersom denne aktiviteten blir brutt ned, vil det få alvorlige makroøkonomiske konsekvenser. Dette vil gjøre seg gjeldende gjennom en total kollaps av alle betalingstjenester, redusert forbruk hos de bankavhengige forbrukerne, reduserte investeringer og en nedgang i nettoavkastningen på sparing. Dette problemet gjelder ikke bare for bankenes funksjon som kredittformidler, men også som risikobuffer for investeringer.

Store deler av oppgangen som i økonomien de siste årene har vært lånefinansiert, og sammen med dette kan høye forventninger, en overopphetet stemning føre til

aktivabobler og store utslag i kredittsyklene. I lys av dette er også Fishers debt-deflation teori en aktualitet. Opparbeidet gjeld, deflasjon og aktivabobler som en kilde til nedgangskonjunktur har igjen vist seg å være en av de viktige kildene til en økonomisk nedgangstid. Om denne funksjonen er best belyst gjennom den ny-Keynesianske teorien eller RBC-teorien er omdiskutert, men den viser uansett at teorien fra 30-tallet holder mål også i dag.

Den virkelige økonomien er kompleks og komplisert med påvirkende faktorer fra mange hold. Å skulle illustrere dette fullkomment i en modell vil være tilsvarende umulig, og bare det å skulle innlemme de viktigste faktorene gir en stor utfordring. Ingen modeller klarer å ta hensyn til alle aspekter, og man må derfor velge ut modellen som passer den hensikt man har. Allikevel har alle de tre modellene store utvidelsespotensiale, der mange aspekter kan føres inn i modellen uten å miste dens egenskaper.

Den utviklingen som har vært i økonomien de siste årene med blant annet IT-revolusjonen, endret mål for pengepolitikken, en mer betydelig banksektor og flere aktører som spekulerer i markeder er av historisk betydning. Mye tyder på at økonomien på flere områder har blitt mer sårbar, samtidig som at utviklingen fører til et mer effektivt samspill og tryggere og mer solide løsninger. Dette gjenspeiles også i det historiske tilbakeblikket, der aktivabobler og overentusiastiske banker er to av de faktorene som har gitt en sterk påvirkning på de økonomiske svingningene.

Fornyelsesprosessen i økonomien bidrar derfor til at det er på tide med et endret fokus i den økonomiske teorien. Aktiviteten rundt kredittsyklene og aktivaboblene har fått lite oppmerksomhet fra et teoretisk perspektiv, og ved å endre på dette er der muligheter for mer grundige og solide makroøkonomiske analyser. Dette betyr ikke at de gamle teoriene må utelukkes. Utviklingen viser en tendens som kan være med på å gi Keynes en fornyet aktualitet, der også kredittmarkedet kan være en viktig brikke. Selv om arbeidet på feltet har tatt seg opp de siste årene, er dette allikevel et område som på langt nær er fullt utforsket og med mange uløste og interessant fenomener.

## 8. Referanseliste

Almklov, G., E. Tørum og M. Skjeveland (2006): "Utviklingstrekk i kredittmarkedet – nye utlånstyper og omfanget av fastrentelån i Norge", Penger og Kreditt nr. 3, 184-193

Benedictow, A. (2006): "Norsk økonomi – En konjunkturhistore", Samfunnsspeilet nr. 6, 108-114

Bernanke, B. (1983): "Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression", The American Economic Review 73, No. 3, 257-276

Bernanke, B. (1993): "Credit in the Makroeconomy", Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review 18, No. 1, 50-70

Bernanke, B. og M. Gertler (1989): "Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations", The American Economic Review 79, No. 1, 14-31

Bernanke, B., M. Gertler, og S. Gilchrist (1996): "The Financial Accelerator and the Flight to Quality", The Review of Economics and Statistics 78, No. 1, 1-15

Bernanke, B., M. Gertler og S. Gilchrist (1999): "The Financial accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework", J. Taylor and M. Woodfords Handbook of Macroeconomics 1C, Elsevier Inc., San Diego, 1341-1390

Bjørnland, H. (2004): "Produksjonsgapet i Norge – En sammenlikning av beregningsmetoder", Penger og Kreditt nr. 4, 199-209

Blanchard, O. (2003): Macroeconomics. Prentice Hall, Massachusetts, 572

Claussen, C. og K. Hagelund (2003): "Deflasjon?", Penger og Kreditt nr. 2, 88-95

Eika, T. (2007): "En oljesmurt økonomi – med harelabbe over 35 års konjunkturhistorie", Samfunnsspeilet nr. 6, 106-112

Finansdepartementet (2000): "Konkurransflater i finansnæringen", NOU 2000: 9

---

Fisher, I. (1933): "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions", *Econometrica* 1, 337-357

Gertler, M. (1988): "Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An overview", *Journal of Money, Credit and Banking* 20, No.3, 559-596

Gjedrem, S. (2001): "Er det finansielle systemet stabilt?", *Penger og Kreditt* nr. 4, 191-197

Goodhart, C. og B. Hofman (2003): "Deflation, Credit and Asset Prices", Hong Kong Institute for Monetary Research No.13, 2-23

Greenspan, A., (2002): "Cyclicality and Banking Regulation", <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2002/20020510/default.htm>, lastet ned 16/04-2009

Holden, S. (2004): Forelesningsnotat nr. 4 fra Econ 1210 høsten 2004

Johansen, L. (2009): "Bankenes rolle i en makroøkonomisk model", *Samfunnsøkonomen* nr. 2 2009, 32-44

King, M. (1994): "Debt Deflation: Theory and evidence", *European Economic Review* 38, 419-445

Kiyotaki, N. (1998): "Credit & Business Cycles", *The Japanese Economic Review* 49, No. 1, 18-35

Kredittilsynet (2008): "Undersøkelse av sammensatte produkter", [http://www.kredittilsynet.no/archive/stab\\_pdf/01/04/03012046.pdf](http://www.kredittilsynet.no/archive/stab_pdf/01/04/03012046.pdf), lastet ned 23/04-2009

Kredittilsynet (2009): "Tilstanden i finansmarkedet 2008"

Norges Bank (2003): "Beretning om pengepolitikken 2003- de åtte første månedene", Norges Banks rapportserie nr. 4, 44-45

Norges Bank (2004): "Figur 2; Realrente etter skatt ", [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_19690.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article_19690.aspx), lastet ned 19/02-2009

Norges Bank (2008): Finansiell Stabilitet nr. 2, 59

Rajan, R. (2005): "Has Financial Development made the World riskier? ", NBER Working Paper No. 11728

Stadler, G. (1994): "Real Business Cycles", Journal of Economics Literature 32, No. 4, 1750–1783

Statistisk Sentralbyrå (1999): "Bankkrisen", <http://www.ssb.no/vis/emner/00/aar2000/art-1999-11-10-01.html>, lastet ned 19/03-2009

Statistisk Sentralbyrå (2006): "Inntektene øker, men gjelden øker mer", Samfunnsspeilet nr. 5-6, 48-58

Statistisk Sentralbyrå (2009): "K2 fordelt på låntakersektorer", <http://www.ssb.no/emner/11/01/k2/tab-04.html>, lastet ned 02/04-2009

Tobin, J. og W. Dolde (1971): "Wealth, liquidity and consumption", Consumer spending and Monetary Policy, Monetary Conference Series No. 5, 99-146

Vale, B. (2004): "The Norwegian Banking Crisis.", Norges Banks skriftserie nr. 33, 1-21

Vale, B. (2009): "Bankens rolle i en makroøkonomisk modell", Samfunnsøkonomen nr. 2, 30-31

Walsh, C. (2003): Monetary Theory and Policy. The MIT Press, Massachusetts, 230-232

Øverli, F. (2002): "Forsterker bankene konjunkturbølgene?", Penger og Kreditt nr. 3, 133-140